

LAPORAN INDIVIDU

PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)

DI SMK TUNGGAL CIPTA

Alamat: Sambirejo, Barukan, Manisrenggo, Klaten

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktik Lapangan
Terbimbing (PLT)

Dosen Pembimbing Lapangan: Drs. Suparman, M.Pd



Disusun Oleh:

Chandra Agam Kurniawan 14505244015

PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Chandra Agam Kurniawan
NIM : 14505244015
Jurusan : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
Prodi : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan
Fakultas : Teknik


Telah melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Tunggal Cipta dari tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017. Hasil kegiatan termuat dalam Laporan Individu Praktik Lapangan Terbimbing di SMK Tunggal Cipta, yang akan disusun sesuai dengan PANDUAN PLT/ MAGANG III LPPMP UNY 2017 yang telah ditetapkan.

Klaten, 15 November 2017

Menyetujui/Mengesahkan :

DPL PLT UNY

Guru Pembimbing PLT


Drs. Suparman, M.Pd


Hasto Budi Santoso, S.Pd

NIP. 19550715198003 1 006

NIP. 19720426 200801 1 003

Mengetahui :


Kepala Sekolah

Koordinator PLT

SMK Tunggal Cipta

SMK Tunggal Cipta




Agus Supana, S.Pd

NIP. 19650804 199003 1 016


Intarti Tri Rahayu, S.Pd

NIP. 19680202 200801 2 015

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan ridho-Nya penulis mampu menyelesaikan laporan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dengan tepat waktu dan tanpa hambatan yang berarti. Laporan ini merupakan bukti konkret atas kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang telah dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan di SMK Tunggal Cipta. Tentu merupakan suatu pengalaman berharga dan sangat berguna bagi penulis karena kegiatan PLT di SMK Tunggal Cipta memberikan banyak sekali pembelajaran untuk menjadi seorang pendidik bahkan teman dan orang tua bagi para siswa, serta memberikan gambaran secara nyata tentang dunia pendidikan.

Tujuan penyusunan laporan PLT ini adalah untuk memberikan penjelasan serta mendeskripsikan kegiatan yang dilakukan penulis pada saat melaksanakan PLT di SMK Tunggal Cipta. Penulisan laporan ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari semua pihak. Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati sebagai ungkapan rasa syukur atas segala bantuan yang telah diberikan, perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang Maha Esa
2. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa mendukung dan mendoakan kelancaran belajar penulis.
3. Drs. Suparman, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah bersedia mendampingi dan memotivasi untuk melaksanakan kegiatan PLT di SMK Tunggal Cipta dengan sebaik-baiknya.
4. Agus Supana, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMK Tunggal Cipta beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan untuk dapat mengembangkan dan mengapresiasi kemampuan mahasiswa PLT untuk berperan serta dalam proses pendidikan yang berlangsung.
5. Agus Ermanto, S.Pd, selaku koordinator PLT SMK Tunggal Cipta dan guru pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama praktik mengajar dengan sabar, sehingga penyusun dapat menyelesaikan kegiatan PLT dengan baik.
6. Hasto Budi S, S.Pd, selaku guru pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama praktik mengajar dengan sabar, sehingga penyusun dapat menyelesaikan kegiatan PLT dengan baik.
7. Teman-teman PLT UNY 2017 di SMK Tunggal Cipta yang telah berjuang bersama serta mendukung satu sama lain.

8. Seluruh warga SMK Tunggal Cipta yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam kelancaran pelaksanaan PLT UNY di SMK Tunggal Cipta.
9. Siswa-siswi SMK Tunggal Cipta, khususnya kelas X, XI dan XII Jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP), yang telah bersedia belajar bersama dan bekerjasama selama kegiatan PLT di SMK Tunggal Cipta.
10. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan PLT dan penyusunan laporan ini.

Tentu laporan ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karenanya kritik dan saran sangat kami harapkan supaya lebih baik lagi untuk kedepannya. Semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, 15 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	2
1. Sejarah SMK Tunggal Cipta	2
2. Letak Geografis.....	2
3. Visi dan Misi Sekolah	3
4. Tujuan Sekolah.....	3
5. Kondisi Fisik Sekolah	3
6. Kondisi Non Fisik Sekolah	7
7. Situasi Jurusan BKP.....	9
8. Potensi Siswa,Guru, dan Karyawan	9
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan	10
1. Persiapan di Kampus	12
2. Persiapan Sebelum PLT	13
3. Kegiatan PLT.....	13
4. Umpan Balik Guru Pembimbing	15
5. Penyusunan Laporan	15
6. Evaluasi	15
7. Penarikan	16
C. Tujuan Kegiatan PLT.....	16
D. Manfaat Kegiatan PLT.....	16
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL..	18
A. Persiapan Kegiatan PLT.....	18
1. <i>Micro Teaching</i>	18
2. Pembekalan PLT	18
3. Pemilihan Sekolah Sebagai Tempat PLT.....	18
4. Observasi Sekolah.....	18
5. Penyerahan Universitas kepada Sekolah.....	18

B. Pelaksanaan Kegiatan PLT	19
1. Kegiatan Bimbingan.....	19
2. Pembuatan Persiapan Mengajar	19
3. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran	19
4. Kegiatan Praktik Mengajar	20
5. Metode, Pendekatan dan Media	21
6. Evaluasi Pembelajaran	21
7. Keterampilan Mengajar Lainnya.....	21
C. Analisis Hasil Pelaksanaan PLT	22
1. Hambatan dalam Pelaksanaan PLT.....	22
2. Solusi Mengatasi Hambatan PLT.....	22
BAB III PENUTUP	23
A. Kesimpulan	23
B. Saran.....	23
1. Untuk Pihak Sekolah.....	23
2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta	23
3. Untuk Mahasiswa PLT yang Akan Datang.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Observasi Pembelajaran
- Lampiran 2. Matriks Program Kerja PLT
- Lampiran 3. Kalender Pendidikan
- Lampiran 4. Jadwal Kehadiran PLT
- Lampiran 5. Laporan Harian Pelaksanaan PLT
- Lampiran 6. Buku Kerja Guru Estimasi Biaya Konstruksi dan Properti
 - a. Silabus
 - b. Analisis Waktu Pembelajaran
 - c. Program Tahunan
 - d. Program Semester
 - e. RPP
 - f. Presensi Siswa
 - g. Daftar Nilai Siswa
 - h. Analisis Hasil Belajar
- Lampiran 7. Kartu Bimbingan PLT
- Lampiran 8. Dokumentasi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Observasi Pembelajaran Kelas XI
Gambar 2.	Observasi Pembelajaran Kelas X
Gambar 3.	Konsultasi dengan GPL
Gambar 4.	Konsultasi Materi Ajar
Gambar 5.	Mendampingi Mahasiswa PLT Mengajar Mandiri
Gambar 6.	Mendampingi Mahasiswa PLT Mengajar Mandiri
Gambar 7.	Mendampingi Mahasiswa PLT Mengajar Mandiri
Gambar 8.	Mendampingi Siswa Kelas XI saat
Gambar 9.	Mengajar Mandiri Estimasi Biaya Konstruksi dan Properti Kelas XI BKP
Gambar 10.	Mengajar Mandiri Estimasi Biaya Konstruksi dan Properti Kelas XI BKP
Gambar 11.	Mengajar Mandiri Estimasi Biaya Konstruksi dan Properti Kelas XI BKP
Gambar 12.	Mengajar Mandiri Estimasi Biaya Konstruksi dan Properti Kelas XI BKP
Gambar 13.	Mengajar Mandiri Estimasi Biaya Konstruksi dan Properti Kelas XI BKP
Gambar 14.	Mengajar Mandiri Estimasi Biaya Konstruksi dan Properti Kelas XI BKP
Gambar 15.	Diskusi Pembuatan RPP
Gambar 16.	Diskusi Bahan Ajar
Gambar 17.	Mengikuti Upacara Bendera
Gambar 18.	Mengikuti Upacara Bendera
Gambar 19.	Piket Umum
Gambar 20.	Membantu Guru Piket
Gambar 21.	Bersih-Bersih Ruang Kaprodi BKP
Gambar 22.	Membuat Jadwal Kehadiran Mahasiswa
Gambar 23.	Piket TU
Gambar 24.	Piket Bengkel
Gambar 25.	Piket Kurikulum
Gambar 26.	Mengawasi Pelaksanaan UTS
Gambar 27.	Mengawasi Pelaksanaan UTS
Gambar 28.	Mengikuti Ekstarkurikuler Karawitan

- Gambar 29. Mengikuti Ekstarkurikuler Badminton
- Gambar 30. Nonton Film Bersama G30 S-PKI
- Gambar 31. Mengikuti Rapat Guru
- Gambar 32. Walimatussafar
- Gambar 33. Perpisahan dengan Civitas Akademika SMK Tunggal Cipta

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pembagian Kelas Paralel di SMK Tunggal Cipta
Tabel 2.	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PLT UNY 2017
Tabel 3.	Hasil Observasi Sekolah
Tabel 4.	Jadwal Agenda Mengajar Estimasi Biaya Konstruksi dan Properti

ABSTRAK
LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
LOKASI SMK TUNGGAL CIPTA

Chandra Agam Kurniawan
14505244015

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) atau Magang III merupakan mata kuliah praktik yang wajib ditempuh mahasiswa untuk melengkapi kompetensi mahasiswa sebagai seorang calon pendidik. Tujuan utama dari kegiatan PLT adalah melatih mahasiswa untuk dapat menerapkan kemampuan, keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki ke dalam suatu proses pembelajaran sesuai dengan bidang studinya di sekolah, sehingga mahasiswa memiliki pengalaman nyata dan dapat digunakan sebagai bekal untuk mengembangkan potensi yang ada dalam diri mahasiswa.

Kegiatan PLT UNY 2017 SMK Tunggal Cipta dilaksanakan oleh mahasiswa pada tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017. Kelompok PLT di sekolah tersebut terdiri dari 4 mahasiswa. Kegiatan diawali dengan sejumlah agenda yakni penerjunan, observasi sekolah, observasi pembelajaran di kelas, kuliah Pembelajaran Mikro, hingga praktik belajar mengajar baik terbimbing maupun mandiri di SMK Tunggal Cipta, khususnya di Jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP). Kegiatan yang dilakukan selama PLT antara lain persiapan administrasi mengajar, menyusun dan mengembangkan sarana pembelajaran dan melakukan evaluasi hasil belajar siswa. Adapun administrasi mengajar yang dibuat diantaranya RPP, lembar kehadiran siswa, soal ujian dan administrasi guru yang lainnya. Mata pelajaran yang diampu oleh praktikan adalah Dasar Kontruksi Bangunan Dan Ilmu Ukur Tanah di kelas X BKP. Jumlah mengajar mahasiswa praktikan dari awal penerjunan sampai batas akhir adalah 8 pertemuan dengan total 32 jam pelajaran. Jadwal mengajar praktikan di SMK Tunggal Cipta adalah setiap hari selasa dengan 5 jam pelajaran praktik dimulai jam 08.20 WIB sampai 11.55 WIB.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan PLT adalah pengalaman nyata dalam mengajar di sekolah, pengalaman dalam menghadapi peserta didik yang mempunyai karakter yang berbeda-beda, belajar untuk membuat persiapan mengajar, belajar mengatasi hambatan-hambatan yang muncul selama proses pembelajaran, dan belajar menjadi seorang guru yang profesional yang mampu menjawab tantangan dunia pendidikan dimasa yang akan datang.

Kata kunci : PLT, SMK Tunggal Cipta, BKP

BAB I

PENDAHULUAN

Salah satu kompetensi mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Sipil & Perencanaan yaitu menjadi pendidik atau pengajar pada pendidikan kejuruan. Sejalan dengan program yang diadakan oleh Universitas Negeri Yogyakarta yaitu program PLT (Praktik Lapangan Terbimbing), maka mahasiswa Program Studi PTSP juga wajib mengikuti kegiatan tersebut. Program PLT merupakan program kegiatan mahasiswa kependidikan dengan memberikan pengalaman belajar di lapangan secara langsung di sekolah.

Lokasi PLT adalah sekolah atau lembaga pendidikan sebagai mitra UNY yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah, yang meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PLT dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Sebelum dilaksanakan kegiatan PLT ini, mahasiswa sebagai praktikan telah menempuh kegiatan pembekalan, diantaranya yaitu pra-PLT melalui mata kuliah Pembelajaran *Micro Teaching* dan Observasi SMK. Dalam pelaksanaan PLT 2017, praktikan mendapatkan penempatan pelaksanaan PLT di SMK Tunggal Cipta yang beralamat di Jalan Sambirejo, Barukan, Manisrenggo, Klaten. Jumlah mahasiswa hanya terdiri dari 4 mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan. Pengalaman-pengalaman yang diperoleh selama PLT diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk membentuk calon guru tenaga kependidikan yang profesional yaitu memiliki empat kompetensi, kompetensi kepribadian, paedagogik, profesional dan sosial.

Mata kuliah PLT merupakan mata kuliah intrakurikuler yang berbobot 3 sks dan wajib lulus untuk melanjutkan skripsi. Dalam kegiatan PLT ini mahasiswa diterjunkan ke sekolah untuk melaksanakan praktik mengajar secara langsung di dalam kelas. Mahasiswa memilih sendiri lokasi PLT di sekolah yang ada dalam daftar sekolah dari LPPMP UNY dalam pelaksanaan program PLT 2017.

A. Analisis Situasi

Lokasi PLT UNY 2017 adalah SMK Tunggal Cipta yang terletak di Jalan Sambirejo, Barukan, Manisrenggo, Klaten. SMK Tunggal Cipta memiliki akses yang mudah dijangkau karena terletak di dekat pusat kecamatan. SMK Tunggal Cipta berada dibawah Dinas Pendidikan Klaten.

Informasi-informasi yang diperoleh pada saat observasi melalui pengamatan langsung sebelum merumuskan apa yang akan dilaksanakan pada kegiatan PLT antara lain kondisi sekolah merupakan segala sesuatu baik fisik maupun non fisik yang akan mengalami perubahan seiring dengan berjalannya waktu. Di bawah ini akan dipaparkan mengenai kondisi sekolah SMK Tunggal Cipta dari sejarah terbentuknya sekolah sampai pada saat sekarang ini.

1. Sejarah SMK Tunggal Cipta

SMK Tunggal Cipta Manisrenggo berkedudukan di dukuh Sambirejo, Barukan, Manisrenggo, Klaten. Fasilitas memenuhi Standart baik Ruang, Alat Praktek dan Tenaga Pengajar, serta dilengkapi Lab Komputer terhubung Jaringan Pendidikan Nasional. SMK Tunggal Cipta Manisrenggo mengusahakan Beasiswa dan menyalurkan tamatan ke Dunia Usaha / Dunia Industri melalui BKK SMK Tunggal Cipta. Berdiri dengan SK pendirian 06A/STM/79 tanggal 29 Oktober 1979 yang diperbaharui tanggal 20 April 2006. Sampai saat ini SMK Tunggal Cipta memiliki 4 Program Studi :

- a. Teknik Bisnis Kosntruksi dan Properti
- b. Teknik Pemesinan
- c. Teknik Mekanik Otomotif
- d. Multimedia / Komputer

SMK Tunggal Cipta sudah diakreditasi pada tahun 2009 dengan hasil :

- a. Teknik Bisnis Kosntruksi dan Properti Terakreditasi B dengan nilai 79
- b. Teknik Pemesinan Terakreditasi B dengan nilai 76
- c. Teknik Mekanik Otomotif Terakreditasi B dengan nilai 79
- d. Teknik Multimedia/Komputer Terakreditasi B tahun 2014

2. Letak Geografis

SMK Tunggal Cipta berdiri di atas lahan seluas 3298 m² yang merupakan milik sendiri dengan luas bangunan 2733 m². Adapun batas bangunan SMK Tunggal Cipta yaitu:

Sisi Utara : Lapangan Olahraga
Sisi Barat : Permukiman Penduduk
Sisi Selatan : SD N Barukan
Sisi Timur : Persawahan

3. Visi dan Misi Sekolah

Visi :

Terwujudnya hasil tamatan yang siap kerja pada dunia kerja tingkat Nasional/Internasional dan mandiri, dengan didasari nilai-nilai luhur yang berakar pada budaya bangsa.

Misi :

- a. Menumbuhkan semangat keunggulan dan kompetitif kepada seluruh warga sekolah.
- b. Melaksanakan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) melalui pembelajaran dan penilaian berbasis kompetensi .
- c. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan pelatihan, MGMP, magang kerja dan sertifikasi guru.
- d. Mengembangkan potensi peserta didik melalui kegiatan ekstrakurikuler dan pembinaan kedisiplinan.
- e. Menerapkan layanan prima dalam pengelolaan sekolah melalui Sistem Manajemen Mutu ISO 9001 : 2008.

4. Tujuan Sekolah

- a. Menghasilkan lulusan yang kompeten.
- b. Meningkatkan kualitas pembelajaran.
- c. Menyiapkan peserta didik agar mampu mengembangkan sikap profesional, mampu beradaptasi dan berkompetisi.
- d. Meningkatkan kepuasan masyarakat untuk memperoleh layanan pendidikan.
- e. Konsistensi pelaksanaan aktifitas, kendali mutu dan jaminan mutu sekolah.
- f. Meningkatkan kesejahteraan warga sekolah.

5. Kondisi Fisik Sekolah

- a. Kondisi Fisik SMK
 - 1) Terdapat 5 gedung dengan kondisi yang baik dan terawat. Lingkungan sekolah bersih, namun karena keterbatasan lahan, koridor didepan ruang-ruang kelas sangat sempit.
 - 2) Terdapat 1 ruang Kepala Sekolah, 1 ruang Wakil Kepala Sekolah dan 1 ruang Guru yang kondisinya cukup baik.
 - 3) Terdapat 1 ruang BP/BK/Konseling yang kondisinya cukup baik, berada diruang utama sekolah atau berada diruang paling depan bagian dari sekolah sayap kanan.

- 4) Terdapat 1 ruang UKS dan 1 ruang Tata Usaha yang kondisinya cukup baik yang terletak secara berdekatan diruang paling depan bagian dari sekolah sayap kiri.
- 5) Terdapat lapangan yang cukup besar ditengah-tengah bangunan sekolah yang digunakan untuk upacara warga sekolah.
- 6) Lahan parkir berada disebelah kanan bangunan sekolah dan diberikan ruangan tertentu supaya motor yang parkir disitu tetap aman dan tidak kepanasan, serta bila tidak mencukupi ruangnya tersedia juga didepan gedung sekolah namun tidak ada pelindung apapun hanya lahan terbuka saja.
- 7) Untuk kantin sekolah berada dibelakang sekolah terdapat 3 kantin beserta bangunannya.
- 8) Untuk olah raga sebagai kegiatan kebugaran siswa yang masuk dalam mata pelajaran disediakan lapangan untuk berolah raga yang terdapat disebelah kanan sekolah terletak diluar gedung sekolah.
- 9) Hampir tidak memiliki pepohonan hijau namun terdapat tanaman kecil dan bunga disepanjang depan ruangan sehingga tidak terlalu gersang.

b. Bangunan SMK

SMK Tunggal Cipta berdiri di atas lahan seluas 3298 m² yang merupakan milik sendiri dengan luas bangunan 2733 m² dan kemampuan daya listrik sebesar 34200 watt.

Batas bangunan SMK Tunggal Cipta yaitu:

Sisi Utara	: Lapangan Olahraga
Sisi Barat	: Permukiman Penduduk
Sisi Selatan	: SD N Barukan
Sisi Timur	: Persawahan

Terdapat 5 gedung dengan kondisi yang baik dan terawat. Karena keterbatasan lahan, koridor didepan ruang-ruang kelas sangat sempit. Selain itu juga terdapat tanaman dan bunga disepanjang depan ruangan.



Gambar 1. Kondisi Gedung dari Luar



Gambar 2. Kondisi Gedung dari Dalam

Fasilitas KBM meliputi :

- 1) Ruang Kelas
 - 2) WC
 - 3) Mushola
 - 4) Perpustakaan
 - 5) Bengkel
 - 6) Laboratorium
 - 7) Kantin
 - 8) Lapangan Olahraga (Sepak Bola, Voli & Badminton)
 - 9) UKS
 - 10) Parkir
- c. Ruang Teori

SMK Tunggal Cipta Manisrenggo memiliki 24 ruang teori/kelas secara keseluruhan untuk semua jurusan yang ada di SMK Tunggal Cipta Manisrenggo yang menurut saya kondisinya kurang baik karena banyak terdapat kerusakan pada meja maupun kursi siswa seperti kursi yang bolong dan meja tidak ada lacinya yang tidak diperbaiki. Untuk ruang kelasnya tidak ada yang menetap jadi siswa berpindah-pindah ruangan setiap kali berganti mata pelajaran. Bahkan ada beberapa mata pelajaran

yang harus digabung antar jurusan dikarenakan minimnya murid/siswa misalnya seperti pelajaran normatif & adaptif kelas jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP) digabung menjadi satu kels dengan jurusan Multimedia. Pembagian kelas dan daftar ruang dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Pembagian Kelas Paralel di SMK Tunggal Cipta

No.	Jurusan	Kelas
1	Teknik Kendaraan Ringan	3
2	Teknik Mesin	2
3	Multimedia	1
4	Bisnis Konstruksi dan Properti	1
JUMLAH		7

Disetiap ruang kelas terdapat fasitilas seperti berikut :

- 1) 1 white board (1 papan tulis berwarna putih yang menggunakan spidol sebagai media untuk menulis)
- 2) 1 black boar (1 paapn tulis berwarna hitam yang menggunakan kapur sebagai media untuk menulis)
- 3) 1 meja guru
- 4) 1 kursi guru
- 5) 40 meja siswa/murid (standar kelas)
- 6) 40 kursi siswa/murid (standar kelas)
- 7) 1 kamera sisi tv (guna untuk memantau kodisi pembelajaran siswa/murid didalam kelas)

d. Ruang Laboratorium

SMK Tunggal Cipta Manisrenggo memiliki 8 (delapan) Laboratorium secara keseluruhan untuk semua jurusan seperti dibawah ini :

- 1) Laboratorium Multimedia
- 2) Laboratorium Pemesinan
- 3) Laboratorium Teknik Otomotif
- 4) Laboratorium Teknik Batu
- 5) Laboratorium Las
- 6) Laboratorium Kerja Bangunan
- 7) Laboratorium CNC
- 8) Laboratorium AUTOCAD

Kondisi laboratorium di SMK Tunggal Cipta cukup bagus dan alat-alatnya pun sesuai dengan standar untuk pembelajaran siswa serta alat-alatnya masih sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

e. Bengkel

Dalam Praktik Lapangan Terbimbing]saya hanya melihat atau meneliti kondisi dan keadaan bengkel jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP). Lokasi bengkel bangunan ini berada dibagian paling belakang sekolah dikarenakan pada saat praktik dalam bengkel selalu menimbulkan suara-suara bising yang nantinya akan mengganggu pembelajaran lainnya. Untuk bengkel yang terdapat di SMK Tunggal Cipta, SMK ini memiliki 4 bengkel bangunan seperti :

1) Bengkel Furniture

Kondisi dibengkel furniture kurang terawat karena sudah tidak bengkel furniture ini sudah tidak dipakai, dan jurusan furniture ini sudah ditutup/tidak ada di SMK Tunggal Cipta.

2) Bengkel Batu

Kondisi dibengkel batu cukup terawat dengan alat-alat yang masih lengkap dan dapat dipakai sesuai dengan fungsinya didalam pembelajaran siswa.

3) Bengkel Baja/Las

Kondisi dibengkel baja/las cukup terawat dengan alat-alat yang masih lengkap dapat dipakai sesuai dengan fungsinya didalam pembelajaran siswa.

4) Bengkel Ukur Tanah

Kondisi dibengkel ukur tanah masih sangat terawat dan alat-alat ukur tanahnya pun masih lengkap dan memadai dapat dipakai sesuai dengan fungsinya didalam pembelajaran siswa.

6. Kondisi Non Fisik Sekolah

Selain poin di atas, terdapat beberapa poin tambahan tentang sekolah, yaitu:

a. Potensi sekolah

Potensi yang dimiliki sekolah:

- 1) Team work yang baik antara kepala sekolah, guru dan karyawan.
- 2) Walaupun hanya tingkat kecamatan dan berstatus swasta, jumlah siswa yang dimiliki cukup banyak . Sekolah harus mengembangkan kemampuan akademik & non akademik supaya keberhasilan sekolah dapat dicapai
- 3) Memiliki rencana atau program sekolah yang baik dengan mengoptimalkan sarana prasarana yang dimiliki (layanan BK, Kegiatan Khusus, Eks School, Kegiatan Pembiasaan)

b. Prestasi Sekolah

SMK Tunggal Cipta belum banyak menorehkan prestasi, tetapi sudah banyak mencoba dan berbenah diri untuk menatap masa depan yang lebih baik. Untuk tingkat kabupaten baru sekali memperoleh juara 1 lomba ketrampilan siswa dan sebagian besar masuk kelompok 10 besar.

Setiap tahun sekolah memiliki prestasi akademik dan non akademik. Prestasi yang dominan diraih yaitu bidang non akademik, seperti olahraga, paskibakra, & PMR. Prestasi akademik yang pernah diraih yaitu olimpiade tingkat kabupaten

c. Kerjasama Sekolah

Sekolah bekerja sama dengan berbagai pihak, meliputi Dinas Pendidikan, DUDI, Kepolisian, & Puskesmas. Kerjasama tersebut dalam bidang penempatan siswa praktik industri, kerjasama karir lulusan, penyuluhan narkoba, kenakalan remaja, dan tentang kesehatan. SMK Tunggal Cipta selain bekerja sama dengan instansi pemerintah (Dinas Pendidikan khususnya) dan sesama SMK sekabupaten Klaten melalui MKKS maupun MGMP.

Selain itu juga melakukan kerja sama dengan dunia usaha dan dunia industri seperti dengan PT. Karya Perkakas Yogyakarta, Mega Andalan Kalasan, PT Yogya Pressindo, BLPT Yogya, dan dunia usaha yang lain. Guna meningkatkan kemampuan dan ketrampilan tenaga pendidik, SMK Tunggal Cipta bekerja sama dengan instansi terkait seperti BLPT Yogyakarta, PPG Bandung dan BLPT Semarang, sedang peningkatan ketrampilan dan pengalaman kerja siswa SMK Tunggal Cipta bekerja sama dengan BLPT Yogyakarta, Karya Perkakas, Mega Andalan Kalasan, PT Yogya Pressindo, Bengkel Kenteng Cat Ratno, Bengkel Kenteng Cat Dony, Bengkel Kenteng Cat Rony, Bengkel Mobil Semi Dadi, Bengkel Karomah Bengkel Mobil AM Motor, Bengel Motor KRC, Bengkel Dian Motor, Bengkel Mobil Daliyo dan dunia usaha yang lain.

d. Kegiatan Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler meliputi:

- 1) Ekstrakurikuler wajib yaitu pramuka
- 2) Ekstrakurikuler pilihan, kegiatan yang dapat dikembangkan dan diselenggarakan, yang dapat diikuti oleh peserta didik sesuai bakat dan minatnya masing-masing.

Ekstrakurikuler tersebut meliputi futsal, Bola Volli, Karate, Seni Musik (Paduan suara dan Band), English Conversation, Palang Merah

Remaja, Pecinta Alam, Peraturan Baris Berbaris, Tilawah, & Karya Ilmiah. Dalam pelaksanaannya berdasarkan angket pemilihan ekstra kurikuler oleh peserta didik kelas X dan untuk Peserta didik kelas XI melanjutkan pilihan ekstra kurikuler yang telah diikuti pada kelas X.

7. Situasi Jurusan BKP

Jurusan bangunan di SMK Tunggal Cipta memiliki 1 program keahlian, yaitu Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP). Pembagian tugas mengajar guru jurusan bangunan dilakukan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki dari masing-masing Bapak/ Ibu guru. Dalam pembagian tugas mengajar di program keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti diampu oleh tiga orang guru yang berkompeten di bidang tersebut.

Pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran praktik dilaksanakan sesuai dengan KBM. Sedangkan untuk mata pelajaran teori dilakukan secara terpusat di ruang teori. Berbeda dengan mata pelajaran praktik di laboratorium atau lapangan lingkungan sekolah, pelaksanaan teori dilaksanakan di ruang teori dengan alokasi waktu sesuai dengan jadwal dengan ketentuan satu jam pelajaran @ 45 menit tatap muka.

8. Potensi Siswa, Guru dan Karyawan

Sesuai dengan tujuan dari Sekolah Menengah Kejuruan yaitu menghasilkan tenaga kerja yang handal dan profesional, siap kerja dengan memiliki keterampilan dan kemampuan intelektual yang tinggi, sehingga mampu menjawab tantangan perkembangan teknologi yang ada. Untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut diatas, maka di SMK Tunggal Cipta membuka 4 program keahlian seperti yang telah dijelaskan di muka.

Untuk memperlancar Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), maka SMK Tunggal Cipta memperbanyak guru yang berkompeten di bidangnya baik itu bidang produktif maupun normatif dan adaptif walaupun dengan adanya sertifikasi guru untuk menghasilkan guru-guru yang berkompeten masih dalam tingkatan penyesuaian karena guru kali ini sangat dituntut untuk dapat menguasai berbagai bidang ilmu, bahkan diluar keprofesionalisme beliau-beliau. Namun dengan ini akan membentuk guru-guru yang berkarakter dan berdedikasi tinggi guna menunjang cita-cita bangsa untuk mencerdaskan anak-anak bangsa yang berkarakter.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT/ Magang III

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) meliputi Pra-PLT, dan PLT. Pra-PLT adalah kegiatan sosialisasi PLT lebih awal kepada mahasiswa melalui observasi PLT ke sekolah. Kegiatan Pra-PLT adalah kegiatan sosialisasi lebih awal kepada mahasiswa dimana mahasiswa melakukan observasi terhadap proses belajar mengajar di kelas sebagai bekal persiapan melaksanakan PLT nantinya.

Kegiatan PLT di SMK Tunggal Cipta dilaksanakan selama kurang lebih 2 bulan terhitung mulai tanggal 15 September-15 November 2017. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PLT UNY 2017 di SMK Tunggal Cipta dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PLT UNY 2017

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1	Observasi Pra PLT	20 Februari – 25 Februari 2017	SMK Tunggal Cipta
2	Pembekalan PLT	11 September 2017	UNY
3	Penyerahan Mahasiswa PLT	15 September 2017	SMK Tunggal Cipta
4	Praktik Mengajar	15 September – 15 November 2017	SMK Tunggal Cipta
5	Penyelesaian Laporan dan Ujian	15 November – 30 November 2017	SMK Tunggal Cipta
6	Penarikan PLT	8 Desember 2017	SMK Tunggal Cipta

Adapun hasil observasi tersebut sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Sekolah

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1.Kurikulum 2013	Sistem kurikulum adalah kurikulum 2013.
	2. Silabus	Mengikuti format kurikulum 2013 revisi.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP menggunakan sistem kurikulum 2013 dan disusun untuk setiap Kompetensi Dasar.
B.	Proses Pembelajaran (Jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti)	
	1.Membuka pelajaran	Pelajaran dibuka dengan salam dan komunikasi antara guru dan siswa tentang keadaan di kelas. Guru juga mengevaluasi siswa tentang pelajaran yang lalu. Namun sebelum pelajaran dimulai setiap pagi diadakan pembinaan moral dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya dan berdoa

2. Penyajian materi	Penyajian materi menggunakan power point, penjelasan guru, dan demo penggunaan alat praktik.
3. Metode pembelajaran	Siswa dibuatkkan sumber materi dan referensinya dari berbagai macam buku-buku, kemudian guru menjelaskannya kepada siswa dan memperlihatkan contoh-contoh dari pelajaran yang telah dijelaskan.
4. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia. Namun dalam beberapa selingan menggunakan bahasa daerah, sehingga terkesan lebih dekat dan akrab.
5. Penggunaan waktu	Waktu pembelajaran sebagian besar sudah berupa kegiatan diskusi latihan soal di kelas maupun penugasan praktik di lapangan.
6. Gerak	Guru berkeliling menjelaskan di sekitar siswa ketika di kelas dan mendampingi di lapangan ketika praktik.
7. Cara memotivasi Siswa	Guru memotivasi siswa dengan cara memberi kesempatan bertanya kepada siswa dan menceritakan sekaligus memberi contoh gambaran dunia kerja yang akan ditemui setelah lulus SMK.
8. Teknik bertanya	Guru memberikan kesempatan secara umum, setelah jeda beberapa saat siswa untuk menganalisis dan berpikir tentang materi tersebut.
9. Teknik penguasaan kelas	Guru pada dasarnya sudah terlihat akrab dengan siswa, sehingga suasana di kelas cukup kondusif untuk melakukan kegiatan belajar mengajar.
10. Penggunaan media	Media yang digunakan adalah papan tulis, LCD, dan alat praktik.
11. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi pada siswa sudah mulai saat pembukaan. Guru menanyakan tingkat

		pemahaman dan kesulitan pada materi yang lalu. Evaluasi berbentuk dengan pemberian soal, post test.
	12.Menutup pelajaran	Pelajaran ditutup dengan kesimpulan, pemberian tugas, dan do'a.
C	Perilaku Siswa	
	1.Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa serius dalam mengikuti pelajaran dengan kesemuanya orientasi belajar.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa bermain dengan gembira seperti siswa SMK lainnya.

Kemudian dalam kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing mahasiswa diterjunkan ke sekolah untuk dapat mengamati, mengenal, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawab sebagai tenaga profesional pendidikan.

Tanpa perencanaan yang baik tentunya pelaksanaan tidak akan sesuai dengan harapan, adapun rumusan kegiatan PLT yang direncanakan antara lain:

1. Persiapan di Kampus

Sebelum melakukan PLT mahasiswa diharapkan melakukan persiapan yang matang sejak dari kampus. Persiapan tersebut dimaksudkan agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri lebih baik dan mempunyai bekal yang cukup dalam menempuh PLT. Persiapan tersebut antara lain:

a. Pembelajaran *Micro Teaching*

Pembelajaran *micro teaching* dilaksanakan pada semester sebelumnya yaitu semester 6 untuk memberi bekal awal pelaksanaan PLT. Dalam pembelajaran mikro mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil. Setiap mahasiswa dididik dan dibina untuk menjadi seorang pengajar dan pendidik, mulai dari persiapan perangkat mengajar, media pembelajaran, dan materi. Persiapan yang dibutuhkan sebelum mengajar mikro antara lain membuat RPP dengan mengacu silabus, jobsheet, materi ajar dan media pembelajaran. Pada saat mengajar, mahasiswa yang lain berperan menjadi peserta didik.

Mahasiswa diberi waktu maksimal 15 menit dalam sekali tampil untuk mengajar teori dan 20 menit untuk mengajar praktik, kemudian

setelah itu diadakan evaluasi dari dosen pembimbing dan mahasiswa yang lain. Hal ini bertujuan agar dapat diketahui kekurangan atau kelebihan dalam mengajar demi meningkatkan kualitas praktik mengajar berikutnya. Pelaksanaan pembelajaran mikro dilakukan berulang-ulang minimal 4x tampil untuk setiap mahasiswa, hingga memenuhi kriteria mengajar yang baik.

b. Observasi Sekolah

Observasi lingkungan sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku di sekolah tempat PLT. Aspek yang diobservasi meliputi lingkungan fisik sekolah, proses pembelajaran di sekolah, perilaku atau keadaan siswa, administrasi persekolahan, fasilitas pembelajaran dan pemanfaatannya.

Kegiatan observasi di SMK Tunggal Cipta dilaksanakan sesuai dengan jadwal kegiatan mahasiswa PLT yang telah diatur oleh pihak sekolah. Setelah melakukan observasi lapangan SMK Tunggal Cipta, selanjutnya mahasiswa praktikan melakukan inventarisasi (pencatatan) terhadap permasalahan yang ada. Kemudian informasi tentang SMK Tunggal Cipta dan unit-unitnya disampaikan secara singkat oleh pihak sekolah pada tanggal 20 Februari 2016 pada saat acara penerjunan observasi ke sekolah.

c. Pembekalan PPL

Pembekalan PLT dilaksanakan setelah penerjunan ke sekolah. Pembekalan ini dilakukan oleh seluruh peserta PLT diwajibkan mengikuti pembekalan. Pembekalan PLT dilaksanakan oleh Unit Pengalaman Praktik Lapangan (UPPL) LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta yang pelaksanaannya disesuaikan dengan kelompok PLT yang telah disepakati bersama dengan DPL PLT.

2. Persiapan Sebelum PLT

Sebelum kegiatan PLT dilaksanakan, dilakukan kegiatan konsultasi dengan guru pembimbing, dan persiapan sebelum mengajar yaitu mahasiswa diharuskan membuat administrasi mengajar, seperti membuat RPP, Materi Pelajaran, media pembelajaran dimana kesemuanya itu digunakan sebagai pegangan mahasiswa dalam mengajar.

3. Kegiatan PLT

Kegiatan PLT yang dilakukan mahasiswa meliputi beberapa kegiatan baik kegiatan mengajar dan non mengajar. Kegiatan-kegiatan tersebut tentunya yang berkaitan langsung dengan kegiatan belajar mengajar di sekolah yang dipilih mahasiswa sebagai tempat PLT. Kegiatan-kegiatan tersebut antara lain:

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar dimana praktikan mendapatkan arahan pada pembuatan perangkat pembelajaran yang meliputi program satuan pelajaran, rencana pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas. Dalam praktik terbimbing ini semua praktikan mendapat bimbingan dari guru mata pelajarannya bimbingan masing-masing. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati praktikan dengan guru pembimbing masing-masing.

b. Praktik Mengajar Mandiri

Dalam praktik mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar yang sesuai dengan program studi praktikan dan sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan oleh guru pembimbing di dalam kelas secara penuh. Kegiatan praktik mengajar meliputi:

1) Membuka pelajaran:

- a) Salam pembuka
- b) Berdoa
- c) Presensi
- d) Apersepsi
- e) Memberikan motivasi

2) Pokok pembelajaran:

5M sesuai inti pembelajaran pada kurikulum 2013, yaitu Mengamati, Menanya, Mengolah/Mencoba, Menalar/Mengasosiasi, dan Menyaji/Mengkomunikasi.

3) Menutup pelajaran:

- a) Membuat kesimpulan
- b) Memberi tugas dan evaluasi
- c) Berdoa
- d) Salam Penutup

Di SMK Tunggal Cipta, praktikan mengampu mata pelajaran yaitu Dasar Konst. Bang. Dan Ukur Tanah kelas X jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP). Berikut adalah jadwal mengajar:

Tabel 4. Jadwal Mengajar Dasar Konst. Bang. Dan Ukur Tanah

Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
Kelas		X BKP				
Jumlah jam mengajar		5JP				
Total	5 JP					

4. Umpan Balik Guru Pembimbing

Di sekolah tempat PLT berlangsung, mahasiswa akan didampingi oleh seorang guru pembimbing dari sekolah tersebut. Guru tersebut bertugas membimbing mahasiswa dalam semua hal yang berkaitan dengan kegiatan PLT di sekolah khususnya kegiatan belajar mengajar.

a. Sebelum Praktik Mengajar

Manfaat keberadaan guru pembimbing sangat dirasakan besar ketika kegiatan PLT dilaksanakan, guru pembimbing memberikan arahan-arahan yang berguna seperti pentingnya merancang pembelajaran pengajaran dan alokasi waktu sebelum pengajaran di kelas dimulai, fasilitas yang dapat digunakan dalam mengajar, serta memberikan informasi yang penting dalam proses belajar mengajar yang diharapkan. Selain itu guru pembimbing dapat memberikan beberapa pesan dan masukan atau evaluasi yang akan disampaikan sebagai bekal praktikan mengajar di kelas.

b. Sesudah Praktik Mengajar

Dalam hal ini guru pembimbing diharapkan memberikan gambaran kemajuan mengajar praktikan, memberikan arahan atau evaluasi, masukan dan saran baik secara visual, material maupun mental serta evaluasi bagi praktikan.

5. Penyusunan Laporan

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan pada jam-jam kosong atau pada libur sekolah. Laporan ini berfungsi sebagai pertanggung jawaban atas pelaksanaan program PLT. Laporan disusun mengikuti format Panduan Penyusunan Laporan PLT dari LPPMP UNY.

6. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa, kekurangan, maupun saran perbaikan serta pengembangan dan

peningkatannya dalam pelaksanaan PLT. Evaluasi sangat berguna untuk melihat grafik perkembangan mahasiswa PLT.

7. Penarikan

Setelah seluruh kegiatan PLT selesai dan laporan telah disusun, maka mahasiswa ditarik dari sekolah tempat melakukan PLT yang menandai berakhirnya seluruh kegiatan PLT. Penarikan PLT dilaksanakan pada tanggal 08 Desember 2017.

C. Tujuan Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing

Tujuan dari kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yaitu:

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.
2. Menambah pengalaman, kedisiplinan, dan intelektual mahasiswa.
3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga yang terkait dalam proses pembelajaran.
4. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah.

D. Manfaat Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing

Manfaat kegiatan PLT yaitu untuk berbagai pihak diantaranya:

1. Bagi mahasiswa
 - a. Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
 - b. Memperoleh pengalaman tentang cara berpikir secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pembelajaran di sekolah.
 - c. Memperoleh pengalaman dan keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah.
2. Bagi sekolah
 - a. Memperoleh kesempatan untuk dapat andil dalam menyiapkan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.

- b. Meningkatkan hubungan kemitraan antara UNY dengan sekolah sebagai mitra.
3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
- a. Memperoleh umpan balik dari sekolah guna pengembangan kurikulum dan IPTEK yang sesuai kebutuhan masyarakat.
 - b. Terjalin kerjasama yang lebih baik dengan pemerintah daerah dari instansi terkait untuk pengembangan dan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)

Persiapan merupakan langkah awal yang dilakukan sebelum terjun ke lapangan untuk melaksanakan PLT. Adapun langkah yang dilakukan antara lain:

1. *Micro Teaching*

Pembelajaran *micro teaching* adalah mata kuliah dimana mahasiswa dilatih untuk menjadi guru dengan mengajar terbimbing di dalam kelas. Teman dalam satu kelas dijadikan sebagai siswa yang diajar. Mahasiswa diharuskan untuk membuat rancangan pembelajaran, memahami silabus, mempersiapkan bahan ajar, terampil menguasai kelas. Semua hal tersebut harus dikuasai sebelum melaksanakan praktik mengajar di sekolah.

2. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT diadakan oleh LPPMP yang bertujuan untuk membekali mahasiswa peserta PLT agar dapat melaksanakan kegiatan dengan baik, sesuai yang diharapkan. Pembekalan ini menyampaikan informasi mengenai peraturan dan panduan pelaksanaan PLT dan kemungkinan-kemungkinan apa saja yang akan ditemui di sekolah sehingga mahasiswa peserta PLT akan dapat mempersiapkan diri dalam menghadapi kemungkinan-kemungkinan yang terjadi pada saat PLT berlangsung. Pelaksanaan pembekalan ini dilakukan oleh masing-masing fakultas dan DPL PLT masing-masing jurusan.

3. Pemilihan Sekolah Sebagai Tempat Melaksanakan PLT

Pemilihan mitra sekolah dilakukan bersama-sama teman satu jurusan secara musyawarah. Dikarenakan agar penempatan di sekolah adil dan merata. Dan hasilnya praktikkan memperoleh penempatan di SMK Tunggal Cipta Manisrenggo bersama 3 teman satu jurusan.

4. Observasi Sekolah

Observasi sekolah dilakukan satu minggu setelah pelaksanaan pembelajaran mikro. Observasi ditujukan untuk mengetahui kondisi fisik dan non fisik sekolah, seperti kegiatan pembelajaran, perangkat sekolah, perangkat kegiatan belajar mengajar. Agar nantiya saat mengajar sudah dapat menyesuaikan dengan kondisi sekolah.

5. Penyerahan Universitas kepada Sekolah

Penyerahan pihak universitas kepada sekolah dilakukan secara resmi dalam forum dengan perwakilan sekolah oleh DPL PLT. Penyerahan

dilakukan sebagai simbol bahwa universitas meminta bantuan kepada sekolah mitra untuk menjadi tempat belajar mahasiswa berlatih mengajar.

B. Pelaksanaan Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)

Pelaksanaan kegiatan PLT yang akan dilakukan bagi praktikan terdiri dari praktik terbimbing dan mandiri. Praktik selama kurang lebih dua bulan. Praktik terbimbing berarti ketika praktikan mengajar di kelas maka guru pembimbing mengawasi kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir proses pembelajaran. Sedangkan praktik mandiri berarti praktikan mengajar di kelas tanpa diawasi oleh guru pembimbing.

1. Kegiatan Bimbingan

Kegiatan bimbingan adalah suatu kegiatan yang dilakukan sebelum dan selama kegiatan PLT. Kegiatan ini merupakan kegiatan persiapan dengan pihak sekolah, dimana pada saat PLT berlangsung, PLT secara administratif telah siap dilakukan. Kegiatan bimbingan dilakukan dengan guru pembimbing di sekolah. Bimbingan merupakan salah satu langkah yang wajib dilakukan, karena dengan adanya bimbingan kita dapat mengetahui apa yang akan dilakukan disekolah nantinya. Bimbingan ini tentunya dilakukan oleh mahasiswa PLT dengan guru mata pelajaran Dasar Konst. Bang. Dan Ukur Tanah SMK Tunggal Cipta Manisrenggo yaitu Bapak Jarwadi, S.Pd., selaku guru pembimbing praktikan sekaligus Kepala Program Keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti. Pada pertemuan awal kegiatan bimbingan hanya berbentuk konsultasi mengenai silabus, RPP, dan materi ajar. Hal ini dilakukan guna mematangkan persiapan sebelum mengajar.

2. Pembuatan Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar yang disiapkan antara lain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, silabus, media, administrasi guru, dan lain-lain. Dalam hal ini yang dibuat adalah yang berhubungan dengan mata pelajaran yang diampu yaitu Estimasi Biaya Konstruksi dan Properti.

3. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran dan Bahan Evaluasi

Sebelum praktik mengajar, maka langkah awal yang dilakukan adalah penyusunan RPP, pembuatan materi ajar, dan bahan evaluasi agar kegiatan belajar mengajar berjalan lancar dan standar kompetensi serta kompetensi dasar dapat tercapai. Dalam pembuatan RPP praktikan membuat sendiri yang didasari silabus yang digunakan guru mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi dan Properti tersebut.

Penilaian yang telah dilakukan praktikan dalam pembelajaran ada 3 aspek yaitu:

- a. Penilaian afektif yaitu dengan menilai sikap siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.
- b. Penilaian kognitif didasarkan pada kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan baik dalam bentuk tertulis maupun lisan pada saat di dalam kelas.
- c. Penilaian psikomotor yaitu penilaian terhadap tingkah laku siswa dalam penerapan pembelajaran.

4. Kegiatan Praktik Mengajar

Inti kegiatan praktik pengalaman mengajar yang dilaksanakan adalah keterlibatan mahasiswa PLT dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam hal ini mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti. Kegiatan mengajar dilakukan sebanyak 1 kali tatap muka (1 kali seminggu) dalam waktu 2 x 45 menit.

Adapun jadwal kegiatan mengajar yang dilakukan pada waktu PLT yang dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 5. Jadwal Agenda Mengajar yang Diampu Mahasiswa Praktikan

Hari	Jam										Kelas	Mata Pelajaran
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Senin												
Selasa											X BKP	Dasar Konst. Bang. Dan Ukur Tanah
Rabu												
Kamis												
Jumat												
Sabtu												

Pelaksanakan praktik mengajar di kelas yang dilakukan, didahului dengan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) agar pada saat mengajar jelas arah dan tujuannya. Hal pertama yang dilakukan adalah membuka pelajaran dengan berbagai metode yang ada seperti salam, doa, presensi dan apersepsi untuk menimbulkan ketertarikan siswa, yang juga merupakan suatu upaya dalam pendekatan terhadap peserta didik. Setelah itu menyampaikan kompetensi pembelajaran dengan memberikan motivasi agar peserta didik giat dan tertarik dengan mata pelajaran yang dibawakan,

menyampaikan sub kompetensi pembelajaran dikaitkan dengan kondisi atau kenyataan di lapangan agar peserta didik memperoleh gambaran khusus yang memudahkan mereka untuk memahaminya.

5. Metode, Pendekatan dan Media

Pelaksanaan pembelajaran pemilihan metode dan media yang akan digunakan untuk menyampaikan pelajaran dengan ceramah atau penjelasan materi. Dengan demikian materi dapat tersampaikan semaksimal mungkin. Walaupun terdapat keterbatasan fasilitas yang ada di dalam ruang sehingga praktikan mencoba memaksimalkan pembelajaran yang ada sehingga pembelajaran tetap berjalan efektif dan efisien. Adapun metode-metode yang digunakan praktikan selama mengajar antara lain ceramah, tanya jawab dan diskusi.

6. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran yang akan dilakukan dengan cara pemberian pertanyaan soal post test tertulis, tugas dan diskusi serta penilaian sikap. Evaluasi tertulis bisa juga diberikan sebelum masuk ke materi baru.

7. Keterampilan Mengajar Lainnya

Seorang pendidik harus memiliki beberapa cara (langkah) pembelajaran lain sebagai pendukung dalam menerapkan metode pembelajarannya. Karena tidak setiap metode pembelajaran yang diterapkan dan dianggap cukup baik itu memiliki nilai yang baik. Terkadang hal-hal lain yang sebelumnya tidak menjadi dugaan muncul sebagai masalah baru yang biasanya menghambat proses pembelajaran.

Untuk itu diperlukan adanya pengetahuan tentang berbagai metode pembelajaran dan pendekatan lain yang akan sangat berguna dalam menunjang penyampaian materi pembelajaran. Misalnya dengan memberi perhatian penuh dengan cara mendatangi peserta didik tersebut dan memberikan asimilasi-asimilasi, memberikan secara langsung contoh atau demonstrasi khusus kepada peserta didik yang tertinggal atau belum jelas, disamping memberi petunjuk lain yang akan sangat memacu dirinya agar menjadi yang lebih baik dari sebelumnya. Bisa juga memberikan pujian bahkan apresiasi untuk mereka yang aktif menjawab pertanyaan yang diberikan, atau pujian ketika siswa berani mengemukakan pendapat dan tampil dihadapan teman-temannya. Bahkan dengan cara memberikan gambaran pengalaman-pengalaman berharga yang pernah dialami pendidik yang berkaitan dengan materi pelajaran yang disampaikan dengan penuh

perhatian dan mudah dicerna agar kompetensi dan sub kompetensi yang diinginkan bisa tercapai sesuai dengan rencana yang telah direncanakan.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)

Dari rencana program PLT yang telah disusun dalam matriks program PLT, secara umum berjalan dengan baik dan lancar. Akan tetapi dalam pelaksanaannya tidak lepas dari hambatan-hambatan, baik hambatan yang datang dalam maupun dari luar.

1. Hambatan-hambatan dalam Pelaksanaan PLT

Berikut merupakan hambatan yang sering terjadi dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

- a. Siswa yang kurang kooperatif dalam pengumpulan tugas, sehingga ada beberapa yang terlambat mengumpulkan tugas.
- b. Fasilitas di ruang kelas yang kurang memadai untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

2. Solusi untuk Mengatasi Hambatan-hambatan dalam Pelaksanaan PLT

Solusi berikut diharapkan dapat mengatasi hambatan-hambatan yang dialami praktikan selama melaksanakan PLT di SMK Tunggal Cipta Manisrenggo:

- a. Senantiasa konsultasi kepada guru pembimbing terkait materi setiap akan mengajar di kelas.
- b. Mencari sumber belajar selain yang diberikan pembimbing untuk menambah pengetahuan dan untuk menambah materi mengajar di kelas.
- c. Memaksimalkan penggunaan fasilitas yang terdapat di sekolah.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Program PLT (Praktik Lapangan Terbimbing) merupakan program kegiatan kependidikan dengan memberikan pengalaman belajar di lapangan secara langsung kepada mahasiswa. Tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan program tersebut yaitu untuk mengembangkan dan meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam rangka mempersiapkan diri menjadi tenaga pendidik atau tenaga kependidikan.

Melalui program Praktik Lapangan Terbimbing yang dilakukan, mahasiswa akan berusaha untuk menumbuhkan kembangkan sikap dan kepribadian sebagai seorang pendidik, memiliki sikap dewasa dalam bertindak dan berpikir serta disiplin dalam melaksanakan tugas dan kewajiban serta akan memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan lingkungan sekolah dan masyarakat di sekelilingnya. Melalui Praktik Lapangan Terbimbing mahasiswa juga lebih menyadari tugas dan kewajiban sebagai pendidik nantinya, yang membutuhkan ketekunan, disiplin dan loyalitas.

B. Saran

Untuk meningkatkan keberhasilan kegiatan PLT pada tahun-tahun yang akan datang serta dalam rangka menjalin hubungan baik antara pihak sekolah dengan pihak Universitas Negeri Yogyakarta, berikut saran-saran untuk sekolah dan mahasiswa praktikan :

1. Untuk Pihak Sekolah

- a. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak Universitas Negeri Yogyakarta yang telah terjalin selama ini sehingga akan menimbulkan hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
- b. Peningkatan dan penambahan sarana dan prasarana penunjang dalam hal ini media pembelajaran untuk memperlancar proses belajar mengajar.
- c. Penyatuan koordinasi antara guru pembimbing dengan mahasiswa maupun sekolah dengan Universitas, agar pelaksanaan PLT yang ditempuh dapat mengena sasaran terutama untuk mahasiswa praktikan.

2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Memastikan dengan seksama kuota yang ada dalam sebuah sekolah dengan banyaknya mata pelajaran yang bisa diampu.

- b. Lebih memperhatikan mahasiswa PLT terutama saat di lapangan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara meningkatkan frekuensi kunjungan ke sekolah agar mahasiswa praktikan dapat dengan cepat dan tepat menyelesaikan permasalahan yang muncul pada pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing di sekolah.
- c. Mempertahankan dan meningkatkan hubungan baik dengan sekolah agar mahasiswa yang melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di lokasi tersebut tidak mengalami kesulitan administrasi, teknis dan finansial.
- d. Komunikasi dalam rangka penyetaraan perkembangan administrasi sekolah dengan pihak sekolah, seperti RPP, administrasi guru. Alangkah baiknya bila diajarkan juga saat pembelajaran mikro agar mahasiswa tidak kaget dengan jenis-jenis administrasi sekolah.

3. Untuk Mahasiswa PLT yang akan datang

- a. Selalu menjaga nama baik diri, kelompok, sekolah dan universitas.
- b. Rasa kesetiakawanan, solidaritas, dan kekompakan dalam satu tim hendaknya selalu dijaga sampai kegiatan PLT berakhir.
- c. Praktikan harus bersikap disiplin dan taat terhadap peraturan yang berlaku di sekolah.
- d. Cepat beradaptasi dan mampu berinteraksi dengan baik kepada semua elemen sekolah.
- e. Agar pelaksanaan PLT berjalan lebih baik, maka mahasiswa dituntut untuk lebih meningkatkan kualitasnya dalam hal penguasaan materi, penguasaan kelas, pemilihan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, serta mental dalam mengajar.
- f. Untuk selalu berkonsultasi dengan guru pembimbing tentang masalah yang dihadapi di kelas.
- g. Alat dan media pembelajaran harus dipersiapkan dengan baik agar pratikan mudah menyampaikan materi kepada siswa.
- h. Hendaknya mahasiswa PLT memanfaatkan waktu dengan sebaik mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- PP PLT dan PKL LPPMP-UNY.(2017). *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PLT 1 Tahun 2016*. Yogyakarta: Unit Program Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Yogyakarta.
- PP PLT dan PKL LPPMP-UNY.(2017). *Panduan PLT Tahun 2017*. Yogyakarta: Unit Program.
- Muslich Mansur, *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*, Jakarta : Bumi Aksara, 2007
- Daryanto dan Aris Dwicahyono. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu, Teori, Praktik Dan Penilaian*. Jakarta: Rajawali Press



**OBSERVASI PEMBELAJARAN DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK DI KELAS
SMK TUNGGAL CIPTA**

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Chandra Agam Kurniawan
No Mahasiswa : 14505244015
Tempat Praktik : SMK Tunggal Cipta
Fak/Jur/Prodi : Teknik/ Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum 2013	Sistem kurikulum adalah kurikulum 2013.
	2. Silabus	Mengikuti format kurikulum 2013 revisi.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP menggunakan sistem kurikulum 2013 dan disusun untuk setiap Kompetensi Dasar.
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Pelajaran dibuka dengan salam dan komunikasi antara guru dan siswa tentang keadaan di kelas. Guru juga mengevaluasi siswa tentang pelajaran yang lalu. Namun sebelum pelajaran dimulai setiap pagi diadakan pembinaan moral dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya dan berdoa.
	2. Penyajian Materi	Penyajian materi menggunakan power point dan penjelasan guru
	3. Metode pembelajaran	Siswa dibuatkan sumber materi dan referensinya dari berbagai macam buku-buku, kemudian guru menjelaskannya

		kepada siswa dan memperlihatkan contoh-contoh dari pelajaran yang telah dijelaskan.
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia. Namun dalam beberapa selingan menggunakan bahasa daerah, sehingga terkesan lebih dekat dan akrab.
	5. Penggunaan waktu	Waktu pembelajaran sebagian besar sudah berupa kegiatan diskusi latihan soal di kelas
	6. Gerak	Guru berkeliling menjelaskan di sekitar siswa ketika di kelas
	7. Cara memotivasi Siswa	Guru memotivasi siswa dengan cara memberi kesempatan bertanya kepada siswa dan menceritakan sekaligus memberi contoh gambaran dunia kerja yang akan ditemui setelah lulus SMK.
	8. Teknik bertanya	Guru memberikan kesempatan secara umum, setelah jeda beberapa saat siswa untuk menganalisis dan berpikir tentang materi tersebut.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru pada dasarnya sudah terlihat akrab dengan siswa, sehingga suasana di kelas cukup kondusif untuk melakukan kegiatan belajar mengajar.
	10. Penggunaan Media	Media yang digunakan adalah papan tulis, LCD (<i>Power Point</i>)
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi pada siswa sudah mulai saat pembukaan. Guru menanyakan tingkat pemahaman dan kesulitan pada materi yang lalu. Evaluasi berbentuk dengan pemberian soal.

	12. Menutup pelajaran	Pelajaran ditutup dengan kesimpulan, pemberian tugas, dan do'a.
C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa serius dalam mengikuti pelajaran dengan kesemuanya orientasi belajar.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa bermain dengan gembira seperti siswa SMK lainnya.

Klaten, 18 September 2017

Mahasiswa PLT,

Chandra Agam Kurniawan
NIM. 14505244015



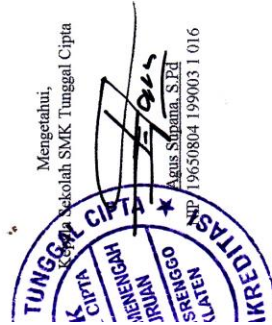
MA SEKOLAH/LEMBAGA
MATERI SEKOLAH/LEMBAGA

MATRIKULASI PROGRAM KERJA PLT
SMK TUNGGAL CIPTA

F01
Kelompok Mahasiswa

: SMK TUNGGAL CIPTA
: Sambirejo, Barukan, Manisrenggo, Klaten

PROGRAM KERJA	BULAN												Jumlah Jam		
	September				Oktober				November						
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	V	I	II	III		IV	
Pembuatan Program PLT															
1) Observasi Kelas			5												5
2) Menyusun Matriks PPL			2												2
Kegiatan Mengajar															
1) Konsultasi dengan Guru Pembimbing(Evaluasi)	2				0,75			1		1					4,75
2) Konsultasi DPL										1					1
3) Mengikuti KBM			2,25	5,3	6,8	17,85		2,7	11,75	14,7	6,95				68,3
4) Pembelajaran Silabus (Diskusi Sejawat)			1,5	1,75	1,5						1				5,75
5) Penyusunan RPP (Diskusi Sejawat)				2	1,75	1	1	2	0,5		1				9,25
5) Penyusunan Materi/Jobsheet							2	2	1						5
7) Pembuatan media pembelajaran							2	2		1					5
3) Praktik Mengajar (Terbimbing dan Mandiri)			6,65	4,9	7,75	6,5			8,5	5,5	3,5				43,3
2) Evaluasi Belajar Siswa								6		1	1				8
2) Pengumpulan Data Laporan										1,5					1,5
Pembuatan laporan PLT											4				4
Kegiatan Non Mengajar															
1) Upacara Pelepasan PLT & Penerimaan	3,5														3,5
2) Upacara Bendera					0,5	0,6									1,1
3) Upacara Bendera Hari Khusus				0,6				1		1					2,6
4) Piket Rutin			2,7	7,15	6,3	5,5		5,3	2,6	6,9	2				38,45
5) Piket Ruang															
a. Ruang KP Bangunan	1														1
b. TU			0,25	4,25											4,5
c. Kurikulum			4,1						5,5						9,6
d. Piket Bengkel				5,25		2,6					3				10,85
5) Rapat Sekolah					0,75										0,75
7) Mengawasi UTS							24	8							32
3) Ekstrakurikuler				3			2,5								5,5
2) Pendampingan Nobar G30S/PMI															1,3
2) Pendampingan PIP															2
Jumlah Jam	6,5	24,45	35,5	28,1	34,05	31,5	30	29,85	33,6	22,45					276



Mengetahui,
Guru Pembimbing

Hasto Eko Santoso, S.Pd
Agus Suparna, S.Pd
NIP. 19650804 199003 1 016

Guru Pembimbing

Hasto Eko Santoso, S.Pd
Agus Suparna, S.Pd
NIP. 19720426 200801 1 003

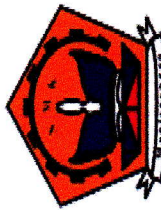
Klaten, 15 September 2017
Mahasiswa PLT

Chandra Agam Kurniawan
NIM. 14505244015

KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2017 - 2018
S M K TUNGGAL CIPTA MANISRENGGO KLATEN

DD/C2/21

Bulan	Celak	Tanggal
Juli '17	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Agustus	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
September	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Oktober	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Nopember	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Desember	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Januari '18	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Pebruari	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Maret	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
April	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Mei	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Juni	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Juli '16	X XI XII	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31



YAYASAN PENDIDIKAN TUNGGAL CIPTA
SMK TUNGGAL CIPTA
TERAKREDITASI

Alamat: Sambirejo, Barukan, Manisrenggo, Klaten. Kd. Pos 57485

Tlp. 0857 2622 7210 website : www.smktc.net email: smk_tc@yahoo.co.id

Kompetensi Keahlian : 1. T. Konst. Batu & Beton 2. Teknik Pemestinan 3. T. Kend. Ringan 4. Multimedia



NSS: 3220310012

NIS : 320120

NPSN : 20309519

DAFTAR HADIR MAHASISWA PLT

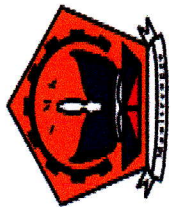
SMK TUNGGAL CIPTA MANISRENGGO

TAHUN PELAJARAN 2017/2018

NO	NAMA	NIM	SEPTEMBER										OKTOBER													
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ROHMATUL K.	14505241065																								
2	HARUMNISSA W.S	14505244013																								
3	CHANDRA AGAM	14505244015																								
4	SATRIA ANGGARA	14505244020																								

Manisrenggo, September 2017
Kepala SMK Tunggal Cipta





YAYASAN PENDIDIKAN TUNGGAL CIPTA
SMK TUNGGAL CIPTA
TERAKREDITASI

Alamat: Sambirejo, Barukan, Manisrenggo, Klaten. Kd. Pos 57485

Tlp. 0857 2622 7210 website : www.smktc.net email: smk_tc@yahoo.co.id

Kompetensi Keahlian : 1. T. Konst. Batu & Beton 2. Teknik Pemesinan 3. T. Kend. Ringan 4. Multimedia



NSS: 3220310012

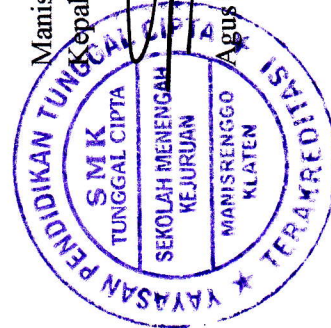
NIS : 320120

NPSN : 20309519

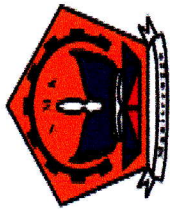
DAFTAR HADIR MAHASISWA PLT
SMK TUNGGAL CIPTA MANISRENGGO
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

NO	NAMA	NIM	OKTOBER																														
			9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
1	ROHMATUL K.	14505241065	Daftar	Daftar	Daftar		Daftar		Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	
2	HARUMNISSA W.S	14505244013	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	
3	CHANDRA AGAM	14505244015	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	
4	SATRIA ANGGARA	14505244020	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	Daftar	

Manisrenggo, Oktober 2017
Kepala SMK Tunggal Cipta



Agus Supana, S.Pd.



**YAYASAN PENDIDIKAN TUNGGAL CIPTA
SMK TUNGGAL CIPTA
TERAKREDITASI**

Alamat: Sambirejo, Barukan, Manisrenggo, Klaten. Kd. Pos 57485
Tlp. 0857 2622 7210 website : www.smktc.net email: smk_tc@yahoo.co.id
Kompetensi Keahlian : 1. T. Konst. Batu & Beton 2. Teknik Pemesinan 3. T. Kend. Ringan 4. Multimedia



Certificate Registration No.
428447-0-0008

NSS: 3220310012

NIS : 320120


NPSN : 20309519

**DAFTAR HADIR MAHASISWA PLT
SMK TUNGGAL CIPTA MANISRENGGO
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

NO	NAMA	NIM	NOVEMBER																								
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
1	ROHMATUL K.	14505241065	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	Pada	
2	HARUMNISSA W.S	14505244013	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	Hanya	
3	CHANDRA AGAM	14505244015	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	Waktu	
4	SATRIA ANGGARA	14505244020	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada	

Manisrenggo, November 2017
Kepala SMK Tunggal Cipta


Supana, S.Pd.





	LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
CATATAN HARIAN PLT	





NAMA MAHASISWA : CHANDRA AGAM KURNIAWAN
 NO. MAHASISWA : 14505244015
 FAK/JUR/PR.STUDI : FT / PTSP / PTSP





TAHUN:2017





NAMA SEKOLAH : SMK TUNGGAL CIPRA
 ALAMAT SEKOLAH : MANIS RENEGO, KLATEN





No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1.	Kamis, 14 Sep 17	07.00 - 08.30	Upacara Pelepasan	Seluruh mahasiswa PLT uny 2017 dilepaskan oleh ketua pelaksana LPPMP dan di dalam pinggi oleh Dosen pembimbing yang dilaksanakan di GOR UNY	
2.	Jum'at, 15 Sep 17	09.00 - 10.00	Penerjunan Mahasiswa PLT ke SMK.	Diketh oleh Dosen pembimbing lapangan. Kepala sekolah SMK Tc. Guru pembimbing lapangan, dokumenter dan 4 mahasiswa PLT. Penerjunan berjalan dengan lancar.	





3.	Sabtu, 16 sep 2017	09.45 - 11.45	Konsultasi dengan GPL	<p>Dituk oleh 4 mahasiswa PLT dan Bp. Agus Ermanto selaku GPL. Diperoleh hasil yaitu terkait dengan Struktur Kurikulum (C2 dan C3). Pembagian mata pelajaran dan tugas per mengajar.</p>	
		11.45 - 12.45	Memberi saran ruangan untuk mahasiswa PLT.	<p>Mem bersihkan Ruangan bengkel bangunan. Menata Meja, Menyapu lantai supaya nyaman untuk ditempati</p>	
4.	Senin, 18 sep 2017	07.00 - 08.30	Mengikuti kegiatan belajar mengajar kelas XI bersama GPL	<p>keBM kelas XI Mata pelajaran Bisnis konturksi dan properti berlangsung di Lab komputer. Dituk oleh 12 siswa.</p>	
		08.30 - 09.15	Mengunjungi ruang guru, TU, BP.	<p>Dituk oleh 4 mahasiswa PLT. Mahasiswa PLT berkenalan dengan para guru dan staf SMK tunggal cipta.</p>	





	09.15 - 09.30	09.15 - 09.30	Membantu administrasi di ruang TU.	Melakukan Pengecapan untuk keperluan legalisir jabatan alumni.	
		09.30 - 13.00	Mengikuti kegiatan belajar mengajar kelas X bersama GPL	Dikuti oleh 4 mahasiswa PLT. KBM yang bertanggung yaitu Mekanika Teknik. Jumlah siswa yang hadir 10 siswa.	
5.	Selasa, 19 Sep 2017	07.00 - 08.30	Perkenalan kepada siswa kelas XI	Dikuti oleh 4 mahasiswa PLT UNY, Guru kelas, dan 14 siswa. Perkenalan berga- lan dengan lancar dan menyenangkan:	
		08.30 - 09.15	Perkenalan kepada siswa kelas X.	Dikuti oleh 4 mahasiswa PLT. Guru kelas yaitu Bp. Jarwadi dan murid yang hadir berjumlah 9 anak. Perkenalan ber- jalan lancar.	





		09.15 - 11.00	Menyelesaikan administrasi di ruang guru.	Membuat daftar hadir untuk mahasiswa PIR bersama dengan waka sek bidang kurikulum, Ibu Intarti.	
		11.00 - 12.30	Diskusi teman sejawat.	Diskusi pemilihan mata pelajaran dan bahan ajar.	
6.	Rabu, 20 Sep 2017	07.00 - 08.30	Piket umum.	Menyapa siswa yang akan masuk kelas, Memberi sanksi bagi yang terlambat dan membantu menuliskan daftar siswa yang tidak masuk.	
		08.30 - 13.35	Mengajar terbimbing.	Membantu siswa dalam mengambar dengan Auto-cab. Memberi pengarahan untuk print gambar kerja.	





7.	Jumat, 22 Sep 2017	06.50 - 07.15	Piket SS	Menyapa siswa, Bp / Ibu guru. Memberikan surat ijin bagi siswa yang terlambat, Membantu menuliskan daftar hadir siswa.	
		07.15 - 08.20	Piket umum	Menyapa Siswa, Bp / Ibu guru. memberikan surat ijin bagi siswa yang terlambat, membantu menuliskan daftar hadir siswa	
		08.20 - 11.15	Piket ruang guru.	Piket membantu kegiatan di ruang guru.	
8.	Senin, 25 Sep 2017	07.00 - 07.40	Upacara.	Upacara rutin setiap hari senin. Diikuti oleh siswa kelas X, XI, seluruh guru dan karyawan, serta 4 mahasiswa PLT. Upacara berjalan dengan hikmat dan lancar.	





		07.40 - 09.00	Piket umum	Menyapa Siswa Bp/Ibu guru. Membentkan surat izin bagi siswa yang terlambat. Membantu menuliskan daftar hadir siswa.	
		09.00 - 09.20	Konsultasi dengan GPL	Berkonsultasi dengan guru DPL dengan 4 mahasiswa PLT.	
		09.40 - 10.55	Mengajar terbimbing Mendampingi Mengajar Terbimbing.	Mendampingi teman sejawat mengajar terbimbing mata pelajaran Mekanika Teknik. Pelajaran diikuti oleh 9 siswa.	
		12.10 - 13.30	Mengikuti KBM	Mendampingi dan membantu guru mata pelajaran Gambar Teknik dikelas X	





9.	Selasa, 26 Sep 2017	07.00 - 08.20	Piket umum	<p>Menyapa Bp/ibu guru dan siswa, memberikan surat izin masuk kelas bagi siswa yang terlambat. Dan membantu menuliskan daftar hadir siswa.</p>	
		08.20 - 11.55	Mengajar terbimbing	<p>Mengajar siswa kelas X mata pelajaran Dasar Ilmu ukur tanah. Memerikan tugas untuk melakukan praktik pengukuran. Siswa yang hadir sebanyak 9 anak.</p>	
		12.15 - 14.00	Diskusi teman sejawat	<p>Mem bahas mengenai RPP, Cara /metode pembelajaran dan bahan mengajar.</p>	
10.	Rabu, 27 Sep 2017	07.00 - 08.20	Piket umum.	<p>Menyapa Bp/ibu guru dan Para siswa, membantu memberikan surat izin masuk bagi yang terlambat dan membantu menuliskan daftar hadir siswa.</p>	





		08.30 - 10.30	Piket ruang TU.	<p>Mem bantu administrasi di ruang TU. Saling bertukar informasi dengan staf TU. Semoga terjalin keakraban dengan para staf.</p>	
		10.35 - 11.55	Nonton Film 6305/PKI	<p>Mendampingi siswa kelas XI menonton film 6305 PKI yang dilaksanakan di Aula SMK TC. Acara tersebut diadakan oleh Bp dari TNU (karamil)</p>	
		12.00 - 13.30	Diskusi teman sejawat	<p>Berdiskusi bersama teman mahasiswa PCT lainnya.</p>	
11.	Kamis, 28 Sep 2017	07.00 - 09.00	Piket umum	<p>Menyapa Bp/Ibu guru dan para siswa, memberikan surat izin bagi siswa yang terlambat.</p>	





		09.30 - 11.45	Piket ruang TU.	Membantu pekerjaan di TU, saling bertukar informasi dengan staff.	
		12.05 - 13.30	Mengajar terbimbing	Mengajar Praktik pasang an bata lunis kelas XI. Praktik berjalan lancar dan siswa dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai di gambar kerja.	
12.	Jum'at, 29 Sep 2017	07.00 - 08.20	Piket umum.	Menyapa Bp / Ibu guru dan siswa, memberikan surat tips bagi siswa yang terlambat.	
		08.30 - 11.15	Piket bangkel bangkunan	Membersihkan Bangkel Bangunan, menata ulang letak alat-alat praktik sehingga terlihat bersih dan rapi.	





13.	Sabtu, 30 Sep 2017	07.00 - 08.20	Piket umum	Menyapa Bp/Ibu guru dan siswa, Memberikan surat izin bagi siswa yang terlambat.	
		08.30 - 11.00	Piket bangkel bangunan	Piket dilakukan dengan merata uang letak alat praktik sesuai dengan jenis dan kegunaannya.	
		11.00 - 13.00	Diskusi teman sejawat	Diskusi bersama dengan teman mahasiswa PLT.	
		13.00 - 16.00	Ekstra kulikuler bulu-tangkis	Diikuti oleh beberapa Bp/Ibu guru. Bulu tangkis berlangsung menyenangkan dan membuat badan segar kembali.	





14.	Minggu, 1 Okt 2017	07.00 - 07.30	Upacara Peringatan Hari Kesenakan Pancasila.	Upacara diikuti oleh seluruh warga sekolah dan seluruh mahasiswa PLT, upacara berjalan dengan kermat.	
15.	Senin, 2 Okt 2017	07.00 - 08.10	Ikut KBM kelas XI / Mengikuti mengajar terbimbing	Mendampingi teman sejawat mengajar mata pelajaran pengelolaan BKP. Materi yang disampaikan tugas-tugas bagian pelaksanaan proyek.	
		08.30 - 09.15	Diskusi teman Sejawat	Berdiskusi tentang RPP, bahan ajar dan kegiatan yang telah dilaksanakan	
		09.15 - 11.45	Mengikuti KBM kelas XI	Mendampingi siswa kelas XI dalam kegiatan belajar mengajar bersama guru. Kegiatan diikuti 14 siswa	





		12.00 - 13.30	Mengikuti KBM kelas X	Mendampingi siswa kelas X dalam kegiatan belajar mengajar bersama guru diikuti oleh 10 siswa.	
17	Selasa, 03 okt 2017	07.00 - 08.20	Mengajar Mengajar terbimbing / Mengikuti KBM kelas XI	Mendampingi teman sejawat dalam pelajaran pengelolaan Bkp berisi materi RPP. siswa yang hadir 14 anak.	
		08.20 - 11.55	Mengajar terbimbing	Mengajar siswa kelas X BE. mata pelajaran kontinuitas tanah, praktik pengukuran dengan alat ppp. siswa yang hadir berjumlah 10 anak.	
		12.15 - 13.00	Rapat guru.	Mengikuti rapat guru yang dipimpin Be. kepala Sekolah. Diadakan oleh guru, staff, karyawan, mahasiswa PLT. Dilak. sanakan diuang guru.	





		13.15 - 14.30	Walimatulussafar	Berkunjung kerumah guru dalam rangka silaturahmi dan stuktur an setelah melaksanakan ibadah Haji. Dikuti oleh guru, staf, karyawan dan mahasiswa PLT.	
18.	Rabu, 04 Okt 2017	07.00 - 08.20	Piket umum	Menyapa BP (ibu guru dan para siswa. Memberikan surat izin bagi siswa yang kembalikan.	
		08.20 - 13.30	Diskusi teman sejawat	Diskusi membahas pembagian tugas piket dan rencana kegiatan.	
19.	Kamis, 05 Okt 2017	07.00 - 11.00	Piket Bengkel Bangunan	Menagela dan Member- Sinkan bengkel serta memperbaharui dokumen dokumen keperluan bengkel	





		11.00 - 12.45	Diskusi teman sejawat	Berdiskusi dengan semua mahasiswa PLT terkait pengelolaan bengkel.	
20.	Jumat, 06 Okt 2017	07.00 - 11.15	Mengikuti KBM kelas XII	Mendampingi siswa kelas XII dalam kegiatan KBM di lab komputer. Dikuasai oleh 5 siswa.	
21.	Sabtu, 07 Okt 2017	07.00 - 08.30	Piket umum.	Menyapa BP / Ibu guru dan para siswa. Membagikan surat izin bagi siswa yang terlambat.	
		08.30 - 11.15	Mengikuti KBM kelas XI	Mendampingi siswa kelas XI selama kegiatan KBM pelajaran prakarya di lab komputer.	





		11.30 - 12.15	Rapat Evaluasi Dengan GPR	Mengikuti rapat evaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan selama satu minggu. Dipimpin 2 GPR dan diikuti 4 mahasiswa PLT.	
		12.15 - 12.45	Membimbing kelas XI	Mendampingi siswa mencetak gambar kerja dilakukan di lab komputer dan diikuti 10 siswa	
		12.45 - 13.30	Diskusi Teman Sejawat.	Diskusi bersama mahasiswa PLT. Membahas kegiatan yang telah dan akan dilakukan.	
22.	Senin, 09 Okt 2017	07.00 - 07.40	Upacara	Mengikuti upacara bendera rutin di lapangan SMK TC. Ditikuti oleh seluruh civitas akademika SMK TC dan mahasiswa PLT.	





		07.00 - 09.00	Piket umum	Menyapa BP/ Ibu guru dan para siswa. Membagikan surat izin bagi siswa yang terlambat. Ikut mencatat daftar hadir siswa.	
		09.40 - 11.55	Mendampingi siswa kelas X	Mendampingi siswa dalam KBM mekanika teknik. Ditukuri oleh 10 siswa.	
		12.15 - 13.30	Mengikuti KBM	Mendampingi siswa dalam KBM. Ditukuri oleh 10 siswa.	
23.	Selasa, 10 okt 2017	07.00 - 08.20	Piket umum	Menyapa BP/ Ibu guru dan para siswa. Ikut membagikan surat izin bagi siswa yang terlambat masuk kelas.	

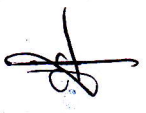
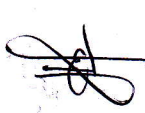

		08.20 - 11.55	Mengajar Mandiri	Mengajar Siswa kelas X dalam mata pelajaran Ilmu Ukur Tanah. Melakukan pembuatan laporan hasil praktik. Ditikuti oleh 10 siswa.	
		12.00 - 13.00	Diskusi teman sejawat	Berdiskusi membahas kegiatan yang akan dilakukan.	
24.	Rabu, 11 Okt 2017	07.00 - 09.30	Piket umum	Menyapa Bp/Ibu guru dan Para siswa. Memberikan surat ijin bagi siswa yang telat. Mengisi presensi siswa.	
		09.40 - 13.30	Mendampingi siswa kelas XI	Mendampingi siswa dalam KBM di lab komputer. Ditikuti oleh 14 siswa kelas XI	




25	Kamis, 12 Okt 2017	07.00 - 10.50	Mendampingi Simulasi UTS	Membentkan tes sebagai persiapan untuk menghadapi UTS. Diikuti 11 siswa kelas XI	
		10.50 - 14.00	Mengajar terbimbing.	Mengajar praktik pasangan dindin bata 1/2 bahan ikatan silau (L) Diikuti 11 siswa kelas XI TKBB	
26.	Jum'at 13 Okt 2017	07.00 - 11.00	Piket Bengkel	Piket bersama mahasiswa PLT membersihkan bengkel bangunan.	
27.	Sabtu, 14 Okt 2017	07.00 - 12.00	Persiapan UTS.	Membahas persiapan UTE bersama mahasiswa PLT lainnya.	

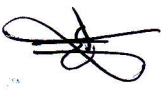



28.	Senin, 16 Okt 2017	07.00 - 11.00	Mengawasi Ujian Tengah Semester (UTS)	Mengawasi pelaksanaan UTS di ruang ujian bersama 1 orang guru pengawas. Dikuti 40 peserta ujian di setiap ruangan.	
		13.30 - 14.00	Ekstrakurikuler karawitan	Mengikuti kegiatan ekstrakurikuler karawitan bersama guru dan diikuti mahasiswa PLT.	
29.	Selasa, 17 Okt 2017	07.00 - 11.00	Mengawasi Pelaksanaan UTS	Mengawasi pelaksanaan UTS bersama dengan 1 guru pengawas. Dikuti 40 siswa di setiap ruang	
		11.00 - 12.00	Diskusi teman sejawat	Diskusi teman sejawat setelah mengawasi pelaksanaan UTS.	




30.	Rabu, 18 Okt 2017	07.00 - 11.00	Mengawasi pelaksanaan UTS	Mengawasi pelaksanaan UTS bersama dengan 1 guru. Diikuti 40 peserta di setiap ruang.	
		11.00 - 12.00	Diskusi teman sejawat	Diskusi bersama mahasiswa PLT setelah mengawasi pelaksanaan UTS.	
31.	Kamis, 19 Okt 2017	07.00 - 11.00	Mengawasi pelaksanaan UTS	Mengawasi pelaksanaan UTS bersama dengan 1 guru. Diikuti 40 peserta di setiap ruang	
		11.00 - 12.00	Diskusi Teman sejawat	Diskusi setelah pengawasan pelaksanaan UTS.	





32.	Jum'at 20 Okt 2017	07.00 - 11.00	Mengawasi pelaksanaan UTS.	Mengawasi pelaksanaan UTS bersama dengan 1 guru pengawas. Ditikuti 40 siswa disetiap ruangannya.	
33.	Sabtu, 21 Okt 2017	07.00 - 11.00	Mengawasi pelaksanaan UTS.	Mengawasi pelak sanaan UTS bersama dengan 1 orang guru pengawas Ditikuti 40 orang disetiap ruang.	
		11.00 - 12.00	Diskusi Teman Sejawat.	Diskusi bersama mahasiswa PWT setelah mengawasi ujian.	
34.	Senin, 23 Okt 2017	07.00 - 11.00	Mengawasi pelaksanaan UTS	Mengawasi pelaksanaan UTS bersama dengan 1 orang guru pengawas. Ditikuti 40 siswa disetiap ruangan.	





		11.00 - 12.00	Diskusi teman sejawat	Berdiskusi bersama mahasiswa PLT setelah mengawasi ujian.	
35.	Selasa, 24 Okt 2017	07.00 - 11.00	Mengawasi pelaksanaan UTS.	Mengawasi pelaksanaan UTS bersama 1 guru Pengawas. Diteksi 40 siswa disetiap ruangan.	
		11.00 - 12.00	Diskusi teman sejawat.	Berdiskusi bersama mahasiswa PLT setelah mengawasi ujian.	
36.	Rabu, 25 Okt 2017				





37.	Kamis, 26 Okt 2017					
38.	Jum'at, 27 Okt 17	07.00 - 11.00	Piket Umum.	Menyapa Bp / Ibu guru beserta siswa yang datang terlambat. Membagikan surat izin. Men-catat daftar hadir siswa.		
39.	Sabtu, 28 Okt 2017	07.00 - 08.00	Upacara Sumbah Pemuda.	Upacara Bendera memperingati hari sumbah pemuda. Dilakukan di lapangan SMK TC. diikuti seluruh civitas akademika SMK TC dan mahasiswa PLT.		
		08.00 - 09.00	Piket Bengkel	Piket pengelolaan bengkel bangunan. Merevisi dokumen dan arsip bengkel. Ditukuk 4 mahasiswa PLT.		

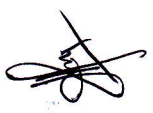



		09.00 - 12.00	Mengikuti KBM	Mendampingi Siswa kelas XI dalam mata pelajaran Praktekya di lab komputer. Ditikuti 12 siswa kelas XI	
		12.00 - 13.00	Rapat Evaluasi	Rapat evaluasi hasil kegiatan mengajar. Dipimpin oleh GPL dan ditikuti oleh 4 Mahasiswa PLT.	
40.	Sem, 30 Okt 2017	07.00 - 08.20	Piket umum	Menyapa Bp / Ibu guru dan para siswa. Memberikan surat izin bagi siswa yang ker lambat.	
		09.00 - 12.00	Mengikuti KBM	Mengikuti KBM kelas XI. ikut mendampingi mahasiswa PLT lainnya.	





		12.00 - 13.00	Diskusi Teman Sejawat	Berdiskusi dengan mahasiswa PLT lainnya	
40.	Selasa, 31 Okt 2017	07.00 - 08.20	Mengikuti Mengajar terbimbing.	Mengikuti (Mendampingi) teman sejawat mengajar Materi yang disampaikan tentang profit dan kerugian proyek. Dikutiri 12 siswa kelas XI	
		08.20 - 11.55	Mengajar Mandiri	Mengajar siswa kelas X mata pelajaran Ukur tanah. Melakukan praktik pengukuran perigi-pulang. Dikutiri oleh 8 orang siswa kelas X.	
40.		12.00 - 13.00	Diskusi teman sejawat.	Berdiskusi bersama teman PLT membahas bahan ajar.	





42.	Rabu, 1 Nov 2017	07.00 - 09.00	Piket umum	Menyapa Bp/ Ibu guru dan para siswa, memberikan surat izin masuk bagi siswa yang terlambat.	
		09.00 - 13.00	Mengikuti KBM.	Ikut mendampingi siswa dalam mata pelajaran BKP. Diikuti oleh 14 siswa kelas XI	
43.	Kamis, 2 Nov 2017	07.00 - 11.00	Mengikuti KBM	Ikut mendampingi siswa dalam mata pelajaran Estimasi Biaya.	
		11.00 - 13.30	Piket kurikulum	Membantu pengecekan administrasi data siswa kelas XII untuk persiapan ujian nasional.	





44.	Jum'at, 3 Nov 2017	07.00 - 09.00	Piket Umum	<p>Menyapa Bp / Ibu guru dan Para siswa. Membentkan Surat Izin bagi siswa yang datang terlambat. Menuliskan daftar hadir siswa.</p>	
		09.00 - 11.00	Piket kurikulum	<p>Melanjutkan tugas administrasi data siswa kelas XII untuk persiapan Ujian Nasional.</p>	
45.	Sabtu, 4 Nov 2017	07.00 - 11.00	Mengikuti KBM.	<p>Ikut Mendampingi siswa belajar membuat poster dengan software Corel-Draw mata pelajaran Prakarya. Dikuti oleh 12 siswa kelas XI.</p>	
		11.00 - 12.30	Diskusi teman sejawat	<p>Berdiskusi mengevaluasi kegiatan selama sepekan.</p>	





46.	Senin, 6 Nov 2017	07.00 - 08.20	Mendampingi mengajar mandiri	Mendampingi mengajar teman sejawat pada saat mengajar mata pelajaran BKP. Disisi materi Teamwork dengan cara berdiskusi. Diikuti 14 siswa kelas XI	
		09.15 - 11.50	Mengikuti KBM	Mendampingi siswa kelas X pada saat KBM Mekanika Teknik. Diikuti oleh 9 siswa.	
		12.00 - 13.00	Diskusi teman sejawat	Diskusi bersama mahasiswa PLT. Membahas persiapan ujian PLT dan penyusunan laporan	
47.	Selasa, 7 Nov 2017	07.00 - 08.20	Mendampingi mengajar Mandiri	Ikut mendampingi teman sejawat mengajar mandiri. Melanjutkan materi team work ditambah cashflow dan disiplin teamwork. Diikuti 11 siswa kelas XI	

		08.20-11.50	Mengajar mandiri.	Mengajar siswa kelas X. Mata pelajaran ukur tanah. Melakukan praktik pengukuran pergi-pulang. Diikuti oleh 8 siswa kelas X	
		12.00-13.00	Diskusi teman sejawat	Diskusi bersama dengan teman sejawat mahasiswa PLT lainnya.	
48.	Rabu, 8 Nov 2017	07.00 - 09.00	Piket umum	Menyapa Bp/Ibu guru dan para siswa. Mem-bagikan surat izin masuk bagi siswa yang terlewat.	
		09.00 - 13.00	Mengikuti KBM.	Mendampingi siswa kelas XI dalam mata pelajaran pelaksanaan KBM. KBM dilaksanakan di lab komputer	

49.	Kamis, 9 Nov 2017	07.00 - 11.00	Mengikuti KBM.	Mendam pingi teman sejawat mengajar Estimasi Braya. KBM kelas XI dilak- sanakan di lab komputer.	
		11.00 - 13.00	Mengikuti KBM	Mendampingi siswa kelas XI dalam Praktik kerja batu di bengkel bangunan.	
		14.00 - 15.00	Konsultasi DPL.	Konsultasi dengan Dosen pembimbing lapangan (DPL) dari kampus. Terkait hal pengumpulan laporan dan penarikan PLT.	
50.	Jum'at, 10 Nov 17	07.00 - 11.00	Piket umum.	Menyapa Bp. dan Ibu guru serta siswa yang datang terlambat. Membenkan surat izin bagi siswa yang terlam- bat. Ikut menuliskan daftar hadir siswa.	

51.	Sabtu, 11 Nov 2017	07.00 - 11.00	Mengikuti KBM.	<p>Mendampingi siswa kelas XI pada mata pelajaran prakarya. Pembuatan prakarya dilakukan dilab komputer.</p> <p>Dikuti 14 siswa kelas XI</p>	
		11.00 - 12.00	Evaluasi	<p>Rapat evaluasi bersama Guru DPL SMK. Mengevaluasi kegiatan yang sudah dilaksanakan selama 1 minggu. Dikuti 4 mahasiswa PLT.</p>	
52.	Senin, 13 Nov 2017	07.00 - 08.20	Mengikuti KBM	<p>Mendampingi teman sejawat mengajar Pengelolaan BKP. Materi - lang disisi mengendai ruang lingkup proyek. Dikuti 7 siswa kelas XI.</p>	
		09.00 - 11.50	Mengikuti KBM.	<p>Mendampingi teman sejawat mengajar Meknika teknie.</p> <p>Dikuti oleh 10 siswa kelas X.</p>	

		12.00 - 13.00	Diskusi teman Sejawat.	Diskusi bersama teman PLT. membahas Persiapan penarikan dan kelengkapan dokumen pendamping laporan.	
53.	Selasa, 14 Nov 2017	07.00 - 08.20	Mengajar Pakon Mengikuti KBM.	Mendampingi teman sejawat dalam Pelajaran pengelolaan Bkp. Materi yang dipelajari ruang lingkup proyek. Diikuti 12 siswa kelas XI	
		08.20 - 11.50	Mengajar Mandiri	Mengajar Siswa kelas X dalam mata pelajaran dasar Ilmu ukur tanah. Diisi pengerjaan laporan Diikuti oleh 10 siswa kelas X	
		12.00 - 13.00	Diskusi teman Sejawat	Diskusi bersama teman PLT. Membahas Mengenal penarikan dan Perpisahan PLT.	

SA.	Rabu, 15 Nov 2017	07.00 - 09.00	Piket umum	Menyapa Bp dan Ibu guru serta para siswa. Mem berikan surat Izin bagi siswa yang berlambat.	
		09.00 - 12.00	Piket Bengkel	Merapikan dan membuat Daftar nama alat yang ada di bengkel bangunan. Dikuti semua mahasiswa Wa PLT.	
		12.00 - 13.00	Diskusi teman sejawat	Diskusi mengenai pengerjaan laporan PLT.	
SS.	Kamis, 16 Nov 17	07.00 - 11.00	Mengikuti KBM.	Mendampingi teman sejawat mengajar mandiri mapel estimasi biaya. Dikuti 13 siswa kelas XI.	

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN

Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Keahlian	: Teknik Konstruksi dan Properti
Kompetensi Keahlian	: Bisnis Konstruksi dan properti (3 Tahun)

Tujuan kurikulum mencakup empat aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Aspek-aspek kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler.

Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Sedangkan rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Bisnis Konstruksi dan properti pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat	4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Bisnis Konstruksi dan properti . Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)	KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN)
nasional, regional, dan internasional.	Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

Mata Pelajaran: **DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DAN TEKNIK PENGUKURAN TANAH**

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKT U	UNIT KOMPETE NSI	SKEMA SERTIFIK ASI
3.1. Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup K3LH pada pekerjaan bangunan	4.1 Melaksanakan K3LH pada pekerjaan bangunan	6	Menerapkan Ketentuan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) dan Lingkungan Kerja INA.5200.2 22.01.01.0 6	Departemen Pekerjaan Umum, Mandor Tukang Batu/Bata
3.2. Memahami jenis-jenis konstruksi/ bangunan (bangunan gedung, jalan, jembatan, dan irigasi)	4.2 Menyajikan jenis-jenis konstruksi/ bangunan (bangunan gedung, jalan, jembatan, dan irigasi)	8		
3.3. Memahami spesifikasi dan karakteristik kayu	4.3 Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik kayu	8		
3.4. Memahami spesifikasi dan karakteristik beton.	4.4 Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik beton.	8		
3.5. Memahami spesifikasi dan karakteristik baja.	4.5 Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik baja.	8		
3.6. Menerapkan prosedur pekerjaan	4.6 Melaksanakan pekerjaan konstruksi	10		

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKT U	UNIT KOMPETE NSI	SKEMA SERTIFIK ASI
konstruksi beton	beton			
3.7. Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi baja	4.7 Melaksanakan pekerjaan konstruksi baja	10		
3.8. Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi kayu	4.8 Melaksanakan pekerjaan konstruksi kayu	10		
3.9. Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi tanah	4.9 Melaksanakan pekerjaan konstruksi tanah	10		
3.10. Menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi batu	4.10 Melaksanakan pekerjaan konstruksi batu	14		
3.11. Memahami jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi.	4.11 Mempresentasi kan jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi.	12		
3.12. Menganalisis penggunaan material dan alat untuk pekerjaan konstruksi.	4.12 Merencanakan penggunaan material dan alat untuk pekerjaan konstruksi.	14		
3.13. Mengevaluasi pekerjaan konstruksi	4.13 Melakukan perbaikan hasil pekerjaan konstruksi	14		
3.1 Menerapkan prinsip-prinsip teknik pengukuran tanah.	4.1 Melaksanakan pengukuran sesuai dengan prinsip-prinsip ukur tanah	14		
3.2 Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja serta	4.2 Melaksanakan keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan	14	Menggunak an Perlengkap an K3, Menerapka	Juru Ukur Tanah (Departeme n Pekerjaan

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKT U	UNIT KOMPETE NSI	SKEMA SERTIFIK ASI
lingkungan hidup K3LH	hidup K3LH		n teknik dan cara Pengukura n yang aman, Menerapka n Peraturan K3 INA.5211.2 11.02	Umum)
3.3 Menerapkan prosedur pengoperasian jenis-jenis peralatan survei dan pemetaan.	4.3 Mengoperasi- kan peralatan survey dan pemetaan	8	Mengoperas ikan Alat Ukur INA.5211.2 11.02	Juru Ukur Tanah (Departeme n Pekerjaan Umum)
3.4 Menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana	4.4 Melaksanakan pekerjaan survey dan pemetaan sederhana	12		
3.5 Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).	4.5 Melaksanakan pengukuran dengan alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).	24	Melaksanak an Pengukura n Untuk Menentuka n Posisi suatu Titik secara Vertikal dan Horisontal INA.5211.2 11.02	Juru Ukur Tanah (Departeme n Pekerjaan Umum)
3.6 Menerapkan teknik perawatan dan pengecekan jenis optik	4.6 Melakukan perawatan dan pengecekan alat jenis optik.	8	Menentuka n kelaikan alat ukur yang akan digunakan INA.5211.2 11.02	Juru Ukur Tanah (Departeme n Pekerjaan Umum)
3.7 Menerapkan proses pengecekan kebenaran data pengukuran	4.7 Melakukan pengecekan kebenaran data pengukuran	8	Menghitung jarak, azimut, luas, volume	Juru Ukur Tanah (Departeme n

KOMPETENSI DASAR	KOMPETENSI DASAR	WAKT U	UNIT KOMPETE NSI	SKEMA SERTIFIK ASI
			INA.5211.2 11.02	Pekerjaan Umum)
3.8 Menerapkan teknik pengukuran dan pematokan (<i>staking out</i>)	4.8 Melakukan pengukuran dan pematokan (<i>staking out</i>) sesuai gambar kerja konstruksi	16	Melakukan Staking out INA.5211.2 11.02	Juru Ukur Tanah (Departeme n Pekerjaan Umum)
3.9 Menganalisis data hasil pengukuran.	4.9 Membuat laporan hasil pengukuran	8		
3.10 Mengevaluas i hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi	4.10 Mmemperbai ki hasil pengukuran berupa gambar kerja untuk pekerjaan konstruksi	8	Menghitung jarak, azimut, luas, volume INA.5211.2 11.02	Juru Ukur Tanah (Departeme n Pekerjaan Umum)
Jumlah Jam Pelajaran		252		

ANALISIS WAKTU PEMBELAJARAN
TA 2017-2018

Mata Pelajaran : Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah

Kelas : X BKP

Program Keahlian : BKP

Semester Gasal TA 2017-2018

No	Nama Bulan	Minggu dalam satu semester	Minggu tidak efektif	Minggu efektif
1	Juli 2017	4	4	1
2	Agustus	5	0	5
3	September	4	0	4
4	Oktober	5	3	2
5	Nopember	4	0	4
6	Desember	4	3	1
	Jumlah	26	10	17

Rincian :

Jumlah minggu kalender dalam satu semester : 26 Minggu
Jumlah jam efektif dalam satu semester : 17 X jumlah jam pelajaran
Per Minggu
: 17 X 5 = 85 jam pelajaran

Manisrenggo, 18 September 2017

Mahasiswa PLT

Chandra Agam K
14505244015

ANALISIS WAKTU PEMBELAJARAN
TA 2017-2018

Mata Pelajaran : Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran

Kelas : X BKP

Program Keahlian : BKP

Semester Genap TA 2017-2018

No	Nama Bulan	Minggu dalam satu semester	Minggu tidak efektif	Minggu efektif
1	Januari 2018	4	0	4
2	Pebruari	4	0	4
3	Maret	4	0	4
4	April	4	1	3
5	Mei	5	1	2
6	Juni	4	4	0
	Jumlah	25	6	17

Rincian :

Jumlah minggu kalender dalam satu semester : 25 Minggu

Jumlah jam efektif dalam satu semester : 17 X jumlah jam pelajaran

perMinggu : 17 X 5 = 85 jam pelajaran

Manisrenggo, 18 September 2017

Mahasiswa PLT

Chandra Agam K
14505244015

PROGRAM SEMESTER GANJIL

Kompetensi Keahlian : Bisnis Konstruksi dan Properti

Mata Pelajaran : Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah

Kelas : X BG

Semester/Tapel : 1/2017-2018

SMT	Kode	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
1	C2.3	3.1.Menerapkan prinsip-prinsip teknik pengukuran tanah	14	
		3.2.Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH	14	
		3.3.Menerapkan prosedur pengoperasian jenis-jenis peralatan survey dan pemetaan	8	
		3.4.Menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana	12	
		3.5.Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (levelling) dan alat sipat ruang (theodolite)	24	

Manisrenggo, Juli 2017

Kepala sekolah

Guru Mata Pelajaran

Agus Supana, S.Pd

Jarwadi, S. Pd

PROGRAM SEMESTER GENAP

Kompetensi Keahlian : Bisnis Konstruksi dan Properti

Mata Pelajaran : Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah

Kelas : X BG

Semester/Tapel : 2/2017-2018

SMT	Kode	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
2	C2.3	3.6. Menerapkan teknik perawatan dan pengecekan jenis optic	8	
		3.7. Menerapkan proses pengecekan kebenaran data pengukuran	8	
		3.8. Menerapkan teknik pengukuran dan pematokan (<i>staking out</i>)	16	
		3.9. Menganalisis data hasil pengukuran	8	
		3.10. Mengevaluasi hasil pengukuran berupagambar kerja untuk pekerjaan kontruksi	8	

Manisrenggo, Juli 2017

Kepala sekolah

Guru Mata Pelajaran

Agus Supana, S.Pd

Jarwadi, S. Pd

PROGRAM TAHUNAN

Kompetensi Keahlian : Bisnis Konstruksi dan Properti

Mata Pelajaran : Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah

Kelas : X BG

Semester/Tapel : 1,2/2017-2018

SMT	Kode	Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
1	C2.3	3.1.Menerapkan prinsip-prinsip teknik pengukuran tanah	14	
		3.2.Menerapkan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan hidup K3LH	14	
		3.3. Menerapkan prosedur pengoperasian jenis-jenis peralatan survey dan pemetaan	8	
		3.4. Menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana	12	
		3.5. Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (levelling) dan alat sipat ruang (theodolite)	24	
2	C2.3	3.6.Menerapkan teknik perawatan dan pengecekan jenis optic	8	
		3.7. Menerapkan proses pengecekan kebenaran data pengukuran	8	
		3.8. Menerapkan teknik pengukuran dan pematokan (<i>staking out</i>)	16	
		3.9. Menganalisis data hasil pengukuran	8	
		3.10. Mengevaluasi hasil pengukuran berupagambar kerja untuk pekerjaan kontruksi	8	

Manisrenggo, Juli 2017

Kepala sekolah

Guru Mata Pelajaran

Agus Supana, S.Pd

Jarwadi, S. Pd

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	:	SMK Tunggal Cipta Manisrenggo
Kelas/Semester	:	X / Gasal
Mata Pelajaran	:	Dasar-dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah
Alokasi Waktu	:	5 JP (@ 45 Menit)
Aspek/materi pokok	:	<i>Pengukuran Penyipat Datar Memanjang (Terbuka) Jarak Langsung</i>

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Bisnis Konstruksi dan properti pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Bisnis Konstruksi dan properti. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur kebutuhana manusia terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan Ilmu bangunan
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan diskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan pada bidang penyediaan kebutuhan akan mekanika teknik sebagai cerminan kehidupan dan pergaulan di bermasyarakat

- 2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan
- 3.4 Menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana
- 4.4 Melaksanakan pekerjaan survey dan pemetaan sederhana

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Indikator KD dan KI Pengetahuan

- 3.4.1 Menguraikan pekerjaan pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar memanjang terbuka jarak langsung sesuai ketentuan dan syarat
- 3.4.2 Menjelaskan pekerjaan pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar memanjang terbuka jarak langsung sesuai ketentuan dan syarat

Indikator KD pada KI Ketrempilan

- 4.4.1 Mengidentifikasi langkah-langkah pengukuran pekerjaan survey dan pemetaan menyipat datar memanjang terbuka jarak langsung
- 4.4.2 Mencoba melakukan pengukuran pekerjaan survey dan pemetaan menyipat datar memanjang terbuka jarak langsung

D. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat menjelaskan pengertian pengukuran menyipat datar memanjang terbuka jarak langsung berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.
- 2. Siswa dapat melaksanakan pengukuran menyipat datar memanjang terbuka jarak langsung berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.

E. Materi Pembelajaran

1. Prinsip dan Fungsi Pengukuran Beda Tinggi

Pengukuran beda tinggi dilakukan dengan menggunakan alat Pesawat Penyipat Datar (waterpass). Alat didirikan pada suatu titik yang diarahkan pada dua buah rambu yang berdiri vertikal. Maka beda tinggi dapat dicari atau dihitung dengan menggunakan rumus pengurangan antara bacaan benang tengah rambu muka (BTA) dan bacaan benang tengah rambu belakang (BTB).

Rumus beda tinggi antara dua titik :

$$BT = BTB - BTA$$

Keterangan :

BT = beda tinggi

BTA = bacaan benang tengah rambu Muka

BTB = bacaan benang tengah rambu Belakang

Dalam setiap pengukuran tidaklah lepas dari adanya kesalahan pembacaan angka, sehingga diperlukan adanya koreksi antara hasil yang didapat di lapangan dengan hasil dari perhitungan.

Fungsi dari pengukuran beda tinggi ini, antara lain :

- a. Merancang jalan raya, Jalan KA dan saluran-saluran
- b. Merencanakan proyek-proyek konstruksi menurut evaluasi terencana
- c. Menghitung volume pekerjaan tanah

- d. Menyelidiki ciri-ciri aliran di suatu wilayah
- e. Mengembangkan peta-peta yang menunjukkan bentuk tanah secara umum

2. Syarat - syarat pesawat penyipat datar

Syarat – syarat alat sipat datar adalah :

Pertama : Garis bidik teropong harus sejajar dengan garis arah nivo.

Kedua : Garis arah nivo harus tegak lurus pada sumbu kesatu.

Ketiga : Garis mendatar diafragma harus tegak lurus pada sumbu kesatu

3. Pengukuran Beda Tinggi

Pengukuran beda tinggi antara dua titik dapat dicari / dihitung dengan mencari selisih pembacaan benang tengah (bt) dari kedua titik tersebut, sehingga :

$$ht = Btb - Btm$$

ht = beda tinggi

Btb = bacaan benang tengah belakang

Btm = bacaan benang tengah muka

Bila muka lebih tinggi dari pada belakang maka ht bertanda positif dan sebaliknya.

Langkah Pengukuran :

- 1) Dirikan 2 patok P1 dan P2 yang berjarak 60 m , siapkan daftar pengukuran, catat nomor pesawat penyipat datar yang akan dipakai
- 2) Dirikan rambu ukur di patok P1 dan P2 , tempatkan pesawat penyipat datar ditengah tengah P1 dan P2 (posisi I) dan stel pesawat penyipat datar sampai siap pakai
- 3) Lakukan pembacaan rambu ukur P0 dan P1 dan catat bacaan benang tengahnya, misalnya bacaan P1 = 1.846 dan P2 = 0.342
- 4) Pindahkan pesawat penyipat datar didepan P1 dengan jarak 5 m (posisi II) dan stel pesawat penyipat datar sampai siap pakai , selanjutnya arahkan pesawat ke rambu P1 dan ke P2, baca dan catat benang tengahnya, misalnya P1 = 1.948 dan P2 = 0.440
- 5) 5. Dengan dua kali pengukuran (posisi I dan Posisi II) , lakukan perhitungan beda tinggi kedua titik (P1 dan P2) !

Analisa hasil pengukuran :

Beda tinggi atitik P1 dan P2 dapat dihitung dengan cara bacaan benang tengah P1 dikurangi dengan bacaan benang tengah P2 .

- Pada pengukuran posisi I P1 = 1.846 dan P2 = 0.342, sehingga beda tinggi = $1.846 - 0.342 = 1.504$.
- Pada pengukuran posisi II P1 = 1.948 dan P2 = 0.440, sehingga beda tinggi = $1.948 - 0.440 = 1.508$.

Dari hasil kedua pengukuran diatas beda tinggi kedua titik ternyata tidak sama, ini berarti pesawat yang dipakai tidak layak. tidak ada koreksi. Pesawat tersebut harus dilakukan kalibrasi.

4. Cara Menyetel Pesawat Penyipat Datar

Pada prinsipnya penyetelan alat pesawat penyipat datar atau water pas adalah mendirikan pesawat diatas statif. Adapun caranya adalah sebagai berikut :

- a. Dirikan tripod atau statip pada permukaan tanah yang datar,upayakan kepala statif pada kondisi datar
- b. Pastikan kaki-kaki statip masuk ke dalam tanah dengan cara menginjak sepatu pada kaki statif, tinggi statip disesuaikan dengan orang yang akan membidik dan permukaan kepala statif diusahakan relatif datar
- c. Letakkan pesawat penyipat datar diatas statif kemudian dikunci

- d. Mengatur ketiga buah sekrup penyetel (A, B, C), untuk menentukan gelembung nivo posisi ditengah
- e. Sejajarkan teropong dengan dua buah sekrup A dan B (kedudukan I), kemudian sekrup diputar searah (jika masuk, masuk semua; jika keluar, keluar semua) agar kedudukan gelembung nivo tepat di tengah-tengah
- f. . Putar teropong 90 derajat supaya posisinya tegak lurus terhadap dua sekrup A, B (kedudukan II), kemudian putar sekrup C agar kedudukan gelembung nivo tepat di tengah-tengah
- g. Dirikan rambu ukur secara tegak lurus dititik P1 dan dititik P2 dan dirikan pesawat penyipat datar berjarak ± 30 meter dari P1 dan P2.
- h. Arahkan teropong pesawat penyipat datar ke rambu P1,kemudian baca benang tengah(misal 1.568).
- i. Putar dan arahkan teropong pesawat penyipat datar ke rambu P2,kemudian baca benang tengah (misal 1.244).
- j. Pindahkan pesawat penyipat datar didepan rambu P2 berjarak ± 5 meter,lalu stel pesawat dengan baik sehingga gelembung nivo ditengah-tengah.
- k. Arahkan teropong pesawat ke rambu P1,lalu baca benang tengah (misal 1.688), kemudian arahkan teropong pesawat ke rambu P2, lalu baca benang tengah (misal 1.369).
- l. Hitunglah beda tinggi kedua titik yang diukur pada dua posisi I.
Dari hasil pembacaan kedua posisi diatas didapat :
 - Beda tinggi posisi I = $1.568 - 1.244 = 0.324$
 - Beda tinggi posisi II = $1.688 - 1.369 = 0.329$
- m. Dari hasil kedua pengukuran didapatkan beda tinggi yang tidak sama atau ada perbedaan sebesar $0.329 - 0.324 = 0.005$ m atau 5 mm, kalau pesawat penyipat datar tersebut pada kondisi laik pakai,maka kedua beda tinggi tersebut harus sama. Bisa dikatakan bahwa pesawat penyipat datar tersebut **tidak laik/tidak presisi**.

5. Cara Mengkalibrasi Pesawat Penyipat Datar

- a. Bukalah penutup lensa okuler pada teropong pesawat penyipat datar,pada posisi II arahkan teropong ke rambu P1.
- b. Putarlah pengatur koreksi benang tengah dengan tuas yg tersedia di kotak pesawat , sehingga bacaan rambu P1 berkurang setengah kesalahan (2 mm) sehingga bacaan benang tengah menjadi 1. 686
- c. . Pindahkan pesawat penyipat datar ditengah-tengan antara rambu P1 dan rambu P2 (posisi I),kemudian stel gelembung nivo berada ditengah,siap untuk melakukan pembacaan
- d. Arahkan teropong pesawat ke rambu P1,lakukan pembacaan benang tengah (misal 1.544).
- e. Putar teropong pesawat dan arahkan ke rambu P2, lalu lakukan pembacaan benang tengah (misal 1.221).
- f. Pindahkan pesawat penyipat datar didepan rambu P2 (posisi II) ± 5 meter,kemudian stel gelembung nivo berada ditengah,siap untuk melakukan pembacaan.
- g. Arahkan teropong pesawat ke rambu P1,lakukan pembacaan benang tengah (misal 1.665).
- h. Putar teropong pesawat dan arahkan ke rambu P2, lalu lakukan pembacaan benang tengah (misal 1.330).

- i. . Pindahkan pesawat penyipat datar didepan rambu P2 ± 5 meter,kemudian stel hingga gelembung nivo berada ditengah,arahkan teropong ke rambu P2 ,kemudian baca benang tengah (misal 1.441),kemudian arahkan teropong ke rambu A,lalu baca benang tengah (misal 1.765).
- j. . Beda tinggi kedua posisi pengukuran tersebut adalah :
Beda tinggi posisi I = $1.655 - 1.330 = 0.325$ dan
Beda tinggi posisi II = $1.765 - 1.441 = 0.324$ ada beda sebesar 0.001 atau 1 mm.
Kalau pesawat penyipat datar memiliki acurasi 1-2 mm, maka kesalahan ini masih dalam batas toleransi atau dengan kata lain pesawat **sudah layak pakai**.

F. PENDEKATAN, MODEL, METODE, MEDIA, ALAT, BAHAN, dan SUMBER BELAJAR

a. Pendekatan

Scientific

b. Metode

- 1. Ceramah
- 2. Tanya
- 3. Demonstrasi

c. Model

Project based learning (PBL)

d. Alat

- 1. Pesawat Penyipat Datar (PPD)
- 2. Statif
- 3. Pita ukur
- 4. Rambu ukur
- 5. Yalon
- 6. Payung
- 7. Alat-alat tulis

e. Media

- 1. Papan Tulis
- 2. *Job Sheet*

f. Sumber Belajar

- 1. Modul
- 2. *Job Sheet*

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 10 selama 5 JP (@45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Awal	<ul style="list-style-type: none">1. Mengucapkan salam dan mengkondisikan peserta didik.2. Berdoa bersama.3. Presensi siswa4. Memotivasi siswa5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai6. Menyampaikan kompetensi yang akan disampaikan dan manfaatnya dalam dunia nyata.	10 menit
B. Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">1. Mengamati<ul style="list-style-type: none">a. Siswa mengamati demonstrasi dari guru tentang praktik pengukuran penyipat datar memanjang (terbuka) jarak langsung2. Menanya<ul style="list-style-type: none">a. Siswa menanyakan hal yang belum dimengerti tentang praktik pengukuran	205 menit

	<p>penyipat datar memanjang (terbuka) jarak langsung</p> <p>3. Mengeksplorasi</p> <p>a. Siswa melaksanakan praktik pengukuran penyipat datar memanjang (terbuka) jarak langsung</p> <p>4. Mengasosiasikan</p> <p>a. Siswa membuat kesimpulan dari hasil praktik yang telah dilakukan</p> <p>5. Mengkomunikasikan</p> <p>a. Siswa menyajikan hasil praktik kepada guru berupa laporan sementara</p>	
C. Kegiatan Penutup	<p>1. Mengevaluasi</p> <p>2. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran yang telah disampaikan dengan melibatkan siswa.</p> <p>3. Memberitahu siswa materi selanjutnya.</p> <p>4. Berdoa bersama.</p> <p>5. Menutup pelajaran.</p> <p>6. Mengucapkan salam.</p>	10 menit

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMIDIAL dan PENGAYAAN

a. Penilaian Sikap

No	Komponen	Deskripsi Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Kerja sama	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas tetapi tidak semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik tetapi tidak berbagi tugas	Mengerjakan tugas kelompok kurang baik dan tidak berbagi tugas	Tidak Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan tidak berbagi tugas
2.	Kedisiplinan	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten tanpa instruksi dan pengawasan guru	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan sedikit instruksi dan pengawasan guru	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan pengawasan guru	Peraturan kerja kadang dilanggar meski dalam pengawasan guru	Peraturan kerja sering dilanggar meski dalam pengawasan guru
3.	Kejujuran	Tugas dikerjakan	Tugas dikerjakan	Tugas dikerjakan	Tugas dikerjakan	Tugas dikerjakan

		sendiri tanpa bantuan orang lain	sendiri dengan sedikit bantuan orang lain	dengan bantuan orang lain	n sendiri meniru pekerjaan orang lain	n oleh orang lain
4.	Mengakses dan mengorganisasi informasi	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab tapi sedikit ada kesalahan	Pertanyaan tentang informasi terkini kadang dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab
5.	Tanggung Jawab	Tugas dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan kadang tidak sesuai dengan SOP	Tugas kadang dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan tetapi hanya sedikit dari SOP	Tugas tidak dikerjakan
6.	Memecahkan masalah	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat dan tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat walau kadang kurang tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat tetapi kurang tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi walaupun lambat	Tidak dapat memecahkan masalah yang terjadi
7.	Kemandirian	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik tanpa bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit arahan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik harus dengan bantuan guru

b. Penilaian proses

Nama peserta didik :.....
NIS :.....
Tanggal penilaian :.....

No	Aspek yang dinilai	Bobot
1	Langkah kerja	5
2	Penggunaan alat	5
3	Sikap kerja	5
4	Penggunaan sumber informasi	5
5	Kemampuan menganalisis pekerjaan	5
6	Ketelitian	5
7	Keselamatan kerja	5
8	Kerapian	5
9	Kebersihan	5
10	Waktu	5
JUMLAH		50

c. Penilaian hasil

Nama peserta didik :.....

NIS :.....

Tanggal penilaian :.....

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai (N)	Bobot (B)	N x B
1.	Sistematika Penulisan		1	
2.	Penggunaan Bahasa		3	
3.	Isi Laporan		4	
4.	Kelengkapan Lampiran		2	
Jumlah			10	

$$\text{Nilai Laporan} = \sum \frac{N \times B}{10} =$$

Penilai :

Nama Guru Pembimbing :

NIS :

Tanda tangan :

Guru Pembimbing



Hasto Budi Santoso, S.Pd
NIP. 19720426 200801 1 003

Klaten, 26 September 2017
Mahasiswa



Chandra Agam K
NIM. 14505244015

Jobsheet

Pengukuran Penyipat Datar Memanjang Jarak Langsung

I. Umum

Pengukuran terbuka jarak langsung adalah pengukuran yang dimulai dari titik tertentu dan jarak diukur langsung dengan pita ukur. Hal pertama yang akan kita pelajari adalah penyipat datar jarak langsung

II. Tujuan

Dengan disediakan seperangkat pesawat waterpas (sipat datar) diharapkan siswa dapat :

1. Menyetel pesawat sipat datar hingga siap untuk dioperasikan dengan cepat dan benar
2. Melakukan pengukuran penyipat datar memanjang terbuka jarak langsung
3. Menghitung hasil pengukuran yang meliputi
 - Beda tinggi antara dua titik
 - Beda tinggi antara titik awal dan titik akhir
 - Ketinggian masing-masing titik yang diukur

III. Alat Dan Bahan

1. Pesawat Penyipat Datar (PPD)
2. Statif
3. Pita ukur
4. Rambu ukur
5. Yalon
6. Payung
7. Alat-alat tulis

IV. Keselamatan Kerja

1. Pesawat harus selalu dipayungi supaya terhindar dari panas matahari dan hujan
2. Gunakan bagian-bagian dari alat sesuai dengan fungsinya
3. Hati-hati didalam memasang, mendirikan, maupun membawa alat

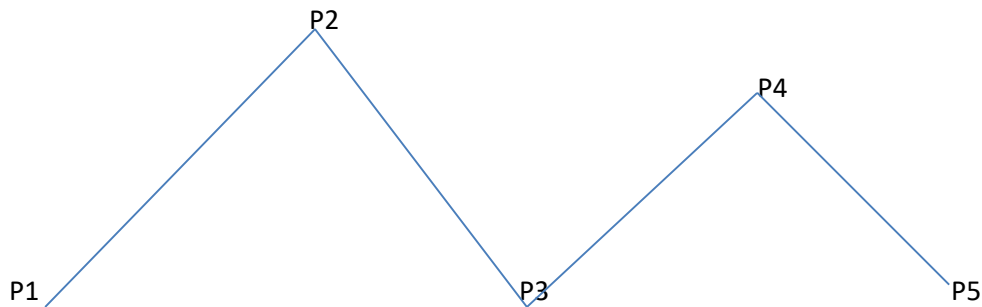
V. Langkah Kerja

1. Menyiapkan semua peralatan sebelum melakukan pekerjaan pengukuran
2. Menuju lokasi pengukuran ukur jarak antara dua titik P1 dan P2 dengan pita ukur, bagian dua sama panjang untuk tempat pesawat, missal dititik P (catat dalam daftar pengukuran)
3. Mendirikan pesawat diantara titik P1 dan P2 hingga siap dioperasikan
4. Mengarahkan pesawat ketitik belakang P1 yang telah dipasang rambu ukur baca benang atas, benang tengah, benang bawah kemudian balik pesawat dan arahkan

ke titik muka P2 baca benang atas, benang tengah, benang bawah lalu tulis dalam daftar pengukuran

5. Mengukur jarak antara titik P2 dan P3 dengan pita ukur, membagi jarak sama panjang untuk tempat pesawat berikutnya
6. Menirikan pesawat diantara titik P2 dan P3 lalu stel hingga siap dioperasikan lakukan langkah 4
7. Demikian seterusnya hingga pengukuran selesai hingga titik terakhir yang sudah ditentukan

VI. Gambar Kerja



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMK Tunggal Cipta Manisrenggo
Kelas/Semester	:	X / Gasal
Mata Pelajaran	:	Dasar-dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah
Alokasi Waktu	:	5 JP (@ 45 Menit)
Aspek/materi pokok	:	<i>Analisis Data Pengukuran Penyipat Datar</i> <i>Memanjang (Terbuka) Jarak Langsung</i>

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Bisnis Konstruksi dan properti pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Bisnis Konstruksi dan properti. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur kebutuhana manusia terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan Ilmu bangunan
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan diskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan pada bidang penyediaan kebutuhan akan mekanika teknik sebagai cerminan kehidupan dan pergaulan di bermasyarakat

- 2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan
- 3.4 Menerapkan prosedur pekerjaan survey dan pemetaan sederhana

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Indikator KD dan KI Pengetahuan

- 3.4.1 Menganalisis data pekerjaan pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar memanjang terbuka jarak langsung sesuai ketentuan dan syarat
- 3.4.2 Menjelaskan pekerjaan pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar memanjang terbuka jarak langsung sesuai ketentuan dan syarat

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian pengukuran menyipat datar memanjang terbuka jarak langsung berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.
2. Siswa dapat menganalisis data pengukuran menyipat datar memanjang terbuka jarak langsung yang sudah didapatkan pada saat praktik berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.

E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Sipat Datar

Sipat datar adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan beda tinggi antara dua tempat atau lebih di lapangan dengan cara membaca skala pada rambu vertikal yang tepat berhimpit pada posisi garis bidik horizontal. Metode sipat datar prinsipnya adalah mengukur tinggi bidik alat sipat datar secara optis di lapangan menggunakan rambu ukur, pengukuran beda tinggi dengan menggunakan metode sipat datar optis merupakan cara pengukuran beda tinggi yang paling teliti. Sehingga ketelitian Kerangka Dasar Vertikal (KDV) dinyatakan sebagai batas harga terbesar perbedaan tinggi hasil pengukuran sipat datar pergi dan pulang.

Pengukuran sipat datar atau *waterpassing* bertujuan untuk menentukan beda tinggi titik-titik dipermukaan bumi. Tinggi suatu objek di atas permukaan bumi ditentukan dari suatu bidang referensi, yaitu bidang yang dianggap ketinggiannya nol. Bidang ini dalam geodesi disebut bidang *geoid*, yaitu bidang *equipotential* yang berhimpit dengan permukaan air laut rata-rata (*mean sea level*). Bidang *equipotential* juga disebut bidang *nivo*, dimana bidang ini selalu tegak lurus dengan arah gaya berat di mana saja di permukaan bumi.

Melakukan pengukuran sipat datar dikenal adanya tingkat ketelitian sesuai dengan tujuan proyek yang bersangkutan. Hal ini dikarenakan pada setiap pengukuran akan selalu terdapat kesalahan-kesalahan. Fungsi tingkat ketelitian tersebut adalah batas toleransi kesalahan pengukuran yang diperbolehkan, untuk itu perlu diantisipasi kesalahan tersebut agar mendapatkan suatu hasil pengukuran untuk memenuhi batasan toleransi yang telah ditetapkan.

2. Tujuan Pengukuran Sipat Datar

Sipat datar bertujuan untuk menentukan selisih beda tinggi antara tempat tempat yang sudah ditentukan di muka bumi, di mana tempat tersebut dinyatakan di atas atau di bawah bidang referensi.

3. Data Dan Jenis Pengukuran Sipat Datar

Data yang dimaksud pada pengukuran sipat datar adalah unsur-unsur yang diperlukan untuk dapat menghitung beda ketinggian serta kemiringan suatu bidang ukur. Praktikum Ilmu Ukur Tanah ini akan ada dua jenis pengukuran sipat datar, yaitu:

- a. Sipat datar profil memanjang, yaitu pengukuran yang dilakukan searah dengan sumbu utama (as) bidang ukur. Pengukuran ini bertujuan mengetahui beda tinggi dari titik-titik yang searah dengan atau berada pada as bidang ukur. Salah satu contoh jenis pengukuran sipat datar memanjang adalah sipat datar memanjang pergi pulang, yaitu digunakan apabila jarak antara dua stasiun yang akan ditentukan beda tingginya sangat berjauhan (berada di luar jangkauan jarak pandang). Pengukuran sipat datar memanjang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih teliti, karena melakukan dua kali pengukuran. Pengukuran ini biasa digunakan dalam pembuatan *trase* jalan dan kereta. Beda tinggi dapat ditentukan dengan menggunakan garis mendatar yang sembarang dengan kedua rambu yang terpasang pada dua titik yang akan diamati. Hal ini sesuai dengan literatur Sastrodarsono (2005) yang menyatakan bahwa beda tinggi antara dua bidang *nivo* yang melalui titik tersebut sedangkan untuk beda tinggi dapat ditentukan dengan menggunakan garis yang mendatar sembarang dan dua rambu dipasang pada dua titik sehingga beda tinggi dapat ditentukan.
- b. Sipat datar profil melintang, yaitu pengukuran yang dilakukan tegak lurus sumbu utama (as) bidang ukur. Pengukuran ini bertujuan mengetahui bentukan lahan tegak lurus dari as bidang ukur, menentukan tinggi rendahnya tanah, dan mendapatkan bentuk permukaan titik sepanjang garis tertentu. Kegunaan dari pengukuran ini adalah sebagai dasar dalam menentukan volume galian dan timbunan. Pengukuran ini biasanya digunakan pada pembuatan *cross section* sungai, saluran drainase, irigasi, dan pembuatan *trase*

4. Data Yang Perlu Dihitung/Analisis Data

Dalam pengukuran sipat datar khususnya analisis data banyak data-data yang harus dihitung supaya mendapatkan hasil dari sebuah pengukuran. Jadi data-data yang sudah didapat dari pengukuran harus dihitung dengan menggunakan rumus-rumus yang sudah ditentukan yang nantinya hasil yang diperoleh dimasukan kedalam table pengukuran untuk dapat dilihat hasilnya. Analisis data yang harus dilakukan antara lain :

a. Menghitung Jarak (D)

Menghitung jarak antara dua titik dalam pengukuran yang sudah dilakukan untuk menentukan berapa panjang atau jarak antara titik satu dengan titik yang lainnya. Misal dalam pengukuran antara titik P1 dan P2 yang sudah dibaca Ba, Bb, Bt dapat dihitung jaraknya menggunakan rumus :

$$D = (Ba - Bb) \times 100$$

Keterangan :

D : jarak

Ba : Benang Atas Dari prmbacaan rambu

Bb : Benang Bawah Dari Pembacaan Rambu

100 : Sudah rumus ketetapan

Contoh :

- Pembacaan rambu belakang arah P1

Ba :1.090

Bt : 1.040

Bb : 0.998

- Pembacaan rambu muka arah P2

Ba :1.351

Bt : 1.305

Bb : 1.260

Jarak antara P1-P2 =

- $(1.090 - 0.998) \times 100 = 9.20 \text{ m}$
- $(1.351 - 1.260) \times 100 = 9.10 \text{ m}$
 $= 9.20 + 9.10 = 18.30$

b. Menghitung Jarak Rata-rata (Drata-rata)

Jarak rata-rata merupakan jarak yang didapatkan dari penjumlahan antara jarak langsung dilapangan yang diukur menggunakan pita ukur dengan jarak optis yang didapatkan dari pembacaan alat pesawat waterpass kemudian dibagi dua. Rumus yang digunakan antara lain :

Rumus D rata-rata :

$$\frac{\mathbf{D \text{ langsung} + D \text{ opotis}}}{2}$$

Keterangan :

D langsung : Jarak Langsung Yang Didapat Menggunakan Pita Ukur Pada Saat Pengukuran

D optis : Jarak Yang Sudah Dihitung Menggunakan Rumus Dari Pembacaan Alat Pesawat Waterpass

Contoh :

$$\text{Jarak P1 - P2} = \frac{19 \text{ m} + 18.3 \text{ m}}{2} = 18.65 \text{ m}$$

c. Menghitung Beda Tinggi (BT)

Beda tinggi dihitung untuk menentukan ketinggian suatu tempat atau daerah. Pastinya beda tinggi antara satu titik dengan yang lainnya akan berbeda dikarenakan kontur tanah ada yang tinggi dan ada yang rendah. Untuk menentukan beda tinggi antara dua titik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$BT = Btb - Btm$$

Keterangan :

Btb : Bacaan Benang Tengah Arah Belakang (Titik sebelumnya)

Btb : Bacaan Benang Tengah Arah Muka (Titik selanjutnya)

Contoh :

$$\text{Beda Tinggi } P1 - P2 = 1.044 - 1.305 = -0.261 \text{ (turun)}$$

Dari contoh diatas didapat data penurunan antara titik P1 dan P2 artinya ketinggian pada titik P1 lebih rendah dibandingkan titik P2

d. Menghitung Ketinggian Titik

Ketinggian titik dapat dihitung dengan menggunakan rumus beda tinggi. Dimana pada ketinggian titik awal ditentukan biasanya melalui kontur tanah dengan menggunakan GPS atau biasanya menggunakan titik patok atau BM. Untuk menghitung Ketinggian Titik bisa menggunakan rumus :

$$\text{Ketinggian Titik} = \text{Tinggi Titik Awal} \pm \text{Beda Tinggi}$$

Tinggi Titik Awal : Sudah Ditentukan, misal 125.000

\pm Beda Tinggi : Beda Tinggi Yang Sudah Didapat Baik Yang Bernilai Negative Atau Positif

Contoh :

$$\text{Titik } P1 = 125.000 - 0.261 = 124.739$$

e. Menghitung Kemiringan Profil

Kemiringan profil dihitung untuk mengetahui berapa persen kemiringan yang terjadi antara titik satu dengan titik yang lainnya. Kemiringan profil dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Kemiringan Profil} = \frac{\text{Beda Tinggi}}{D} \times 100$$

Keterangan :

Beda Tinggi : Beda Tinggi Antara Titik Sebelumnya

D : Jarak Langsung Antara Dua Titik

Contoh :

$$\text{Kemiringan Profil Titik } P1 - P2 = \frac{124.739 - 125.000}{D} \times 100 = -1.373$$

F. PENDEKATAN, MODEL, METODE, MEDIA, ALAT, BAHAN, dan SUMBER BELAJAR

a. Pendekatan

Scientific

b. Metode

- 1. Ceramah
- 2. Tanya
- 3. Demonstrasi

c. Model

Project based learning (PBL)

d. Alat

- 1. Pesawat Penyipat Datar (PPD)
- 2. Statif
- 3. Pita ukur
- 4. Rambu ukur
- 5. Yalon
- 6. Payung
- 7. Alat-alat tulis

e. Media

- 1. Papan Tulis
- 2. *Job Sheet*

f. Sumber Belajar

- 1. Modul
- 2. *Job Sheet*

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 11 selama 5 JP (@45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Awal	<ul style="list-style-type: none">1. Mengucapkan salam dan mengkondisikan peserta didik.2. Berdoa bersama.3. Presensi siswa4. Memotivasi siswa5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai6. Menyampaikan kompetensi yang akan disampaikan dan manfaatnya dalam dunia nyata.	10 menit
B. Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">1. Mengamati<ul style="list-style-type: none">a. Siswa mengamati demonstrasi dari guru tentang analisis data dari hasil praktik pengukuran penyipat datar memanjang (terbuka) jarak langsung2. Menanya<ul style="list-style-type: none">a. Siswa menanyakan hal yang belum	205 menit

	<p>dimengerti tentang analisis data dari hasil praktik pengukuran penyipat datar memanjang (terbuka) jarak langsung</p> <p>3. Mengeksplorasi</p> <p>a. Siswa melakukan analisis data dari hasil praktik pengukuran penyipat datar memanjang (terbuka) jarak langsung</p> <p>4. Mengasosiasikan</p> <p>a. Siswa membuat kesimpulan dari hasil analisis data dari hasil praktik yang telah dilakukan</p> <p>5. Mengkomunikasikan</p> <p>a. Siswa menyajikan analisis data dari hasil praktik kepada guru berupa laporan sementara</p>	
C. Kegiatan Penutup	<p>1. Mengevaluasi</p> <p>2. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran yang telah disampaikan dengan melibatkan siswa.</p> <p>3. Memberitahu siswa materi selanjutnya.</p> <p>4. Berdoa bersama.</p> <p>5. Menutup pelajaran.</p> <p>6. Mengucapkan salam.</p>	10 menit

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMIDIAL dan PENGAYAAN
a. Penilaian Sikap

No	Komponen	Deskripsi Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Kerja sama	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas tetapi tidak semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik tetapi tidak berbagi tugas	Mengerjakan tugas kelompok kurang baik dan tidak berbagi tugas	Tidak Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan tidak berbagi tugas
2.	Kedisiplinan	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten tanpa instruksi dan pengawasan guru	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan sedikit instruksi dan	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan pengawasan guru	Peraturan kerja kadang dilanggar meski dalam pengawasan guru	Peraturan kerja sering dilanggar meski dalam pengawasan guru

			pengawasan guru			
3.	Kejujuran	Tugas dikerjakan sendiri tanpa bantuan orang lain	Tugas dikerjakan sendiri dengan sedikit bantuan orang lain	Tugas dikerjakan dengan bantuan orang lain	Tugas dikerjakan sendiri meniru pekerjaan orang lain	Tugas dikerjakan oleh orang lain
4.	Mengakses dan mengorganisasi informasi	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab tapi sedikit ada kesalahan	Pertanyaan tentang informasi terkini kadang dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab
5.	Tanggung Jawab	Tugas dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan kadang tidak sesuai dengan SOP	Tugas kadang dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan tetapi hanya sedikit dari SOP	Tugas tidak dikerjakan
6.	Memecahkan masalah	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat dan tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat walau kadang kurang tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat tetapi kurang tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi walaupun lambat	Tidak dapat memecahkan masalah yang terjadi
7.	Kemandirian	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik tanpa bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit arahan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik harus dengan bantuan guru

b. Penilaian proses

Nama peserta didik :.....
NIS :.....
Tanggal penilaian :.....

No	Aspek yang dinilai	Bobot
1	Langkah kerja	5
2	Penggunaan alat	5
3	Sikap kerja	5
4	Penggunaan sumber informasi	5
5	Kemampuan menganalisis pekerjaan	5
6	Ketelitian	5
7	Keselamatan kerja	5
8	Kerapian	5
9	Kebersihan	5
10	Waktu	5
JUMLAH		50

c. Penilaian hasil

Nama peserta didik :.....
NIS :.....
Tanggal penilaian :.....

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai (N)	Bobot (B)	N x B
1.	Sistematika Penuliasn		1	
2.	Penggunaan Bahasa		3	
3.	Isi Laporan		4	
4.	Kelengkapan Lampiran		2	
Jumlah			10	

Nilai Laporan = $\sum \frac{N \times B}{10} =$

Penilai :
Nama Guru Pembimbing :
NIS :
Tanda tangan :

Guru Pembimbing


Hasto Budi Santoso, S.Pd
NIP. 19720426 200801 1 003

Klaten, 3 Oktober 2017
Mahasiswa


Chandra Agam K
NIM. 14505244015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMK Tunggal Cipta Manisrenggo
Kelas/Semester	:	X / Gasal
Mata Pelajaran	:	Dasar-dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah
Alokasi Waktu	:	5 JP (@ 45 Menit)
Aspek/materi pokok	:	Pengukuran Penyipat Datar Keliling (Tertutup) Jarak Langsung

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Bisnis Konstruksi dan properti pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Bisnis Konstruksi dan properti. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur kebutuhana manusia terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan Ilmu bangunan
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan diskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan pada bidang penyediaan kebutuhan akan mekanika teknik sebagai cerminan kehidupan dan pergaulan di bermasyarakat

- 2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan
- 3.5 Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).
- 4.5 Melaksanakan pengukuran dengan alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Indikator KD dan KI Pengetahuan

- 3.5.1 Menguraikan pekerjaan pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar keliling tertutup jarak langsung sesuai ketentuan dan syarat
- 3.5.2 Menjelaskan pekerjaan pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar keliling tertutup jarak langsung sesuai ketentuan dan syarat

Indikator KD pada KI Ketrempilan

- 4.5.1 Mengidentifikasi langkah-langkah pengukuran pekerjaan survey dan pemetaan menyipat datar keliling tertutup jarak langsung
- 4.5.2 Mencoba melakukan pengukuran pekerjaan survey dan pemetaan menyipat datar keliling tertutup jarak langsung

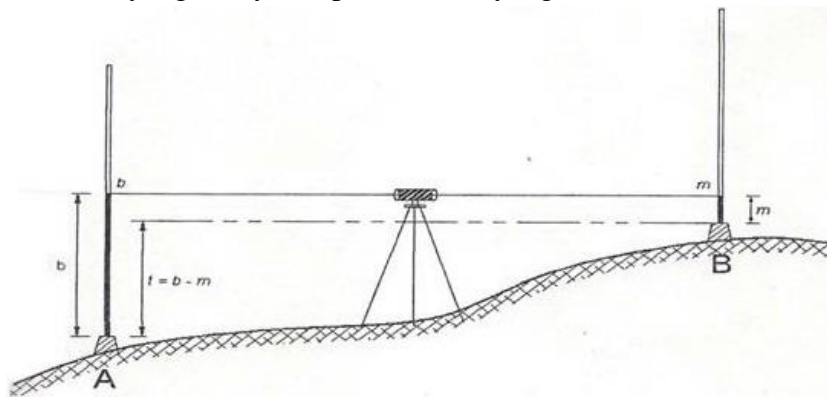
D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian pengukuran menyipat datar keliling tertutup jarak langsung berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.
2. Siswa dapat melaksanakan pengukuran menyipat datar keliling tertutup jarak langsung berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.

E. Materi Pembelajaran

A. PENGETAHUAN DASAR

Pengukuran areal ini membentuk jalur pengukuran tertutup, dimana awal dan akhir pengukuran titik yang sama, disamping sangat cocok untuk mendapatkan ketinggian titik-titik yang menyebar pada daerah yang luas.



Tanda titik / patok dipasang mengelilingi sepanjang / seluruh areal pengukuran dengan jarak antara titik dengan titik asal masih terjangkau oleh pengamatan alat menyipat datar / waterpass. Untuk areal pengukuran dengan beda tinggi yang menonjol / curam, maka jarak tersebut akan lebih pendek. Jarak titik dengan titik diukur

dari pesawat penyipat datar diletakkan di tengah antara dua titik dan segaris. Titik-titik yang ditinggalkan dalam pembacaan disebut pembacaan belakang, sedang titik yang ditinjau dalam pembacaan disebut pembacaan muka. Beda tinggi antara dua titik cukup dicari / dihitung dengan mencari selisih pembacaan benang tengah (bt).

sehingga :

$ht = Btb - Btm$ = beda tinggi

Btb = bacaan benang tengah belakang

Btm = bacaan benang tengah muka

Bila muka lebih tinggi daripada belakang maka ht bertanda positif dan sebaliknya.
Langkah Kerja Langkah Pengukuran :

1. Buat gambar sketsa daerah yang akan diukur dan diberi tanda titiktitiknya, siapkan daftar pengukuran, catat nomor pesawat penyipat datar.
2. Ukur jarak pikat / patok P0 dan P1, dan tentukan tengah-tengahnya, dan tempatkan pesawat penyipat datar / stel siap pakai
3. Dirikan rambu ukur di P0 disebut pembacaan belakang, baca dan catat benang tengahnya.
4. Pindahkan rambu ukur di P1 dan arahkan pesawat penyipat datar ke rambu P1 sebagai pembacaan muka, baca dan catat beang tengahnya. Rambu ukur jangan dipindah dahulu.
5. Dalam mencatat pada daftar pengukuran harus diingat pembacaan / jarak ke belakang maupun ke muka dan dicatat dalam table / daftar.
6. Ukurkan P1 ke P2 , ambil tengah-tengah, dan dirikan pesawat penyipat datar sehingga siap pakai. Arahkan pesawat ke P1 sebagai pembacaan belakang dan arahkan pesawat ke P2 sebagai pembacaan muka, catat jarak pada table pengukuran.
7. Dengan cara yang sama, pengukuran dilanjutkan sampai titik pertama (P0).

B. Analisa hasil pengukuran

Analisa hasil pengukuran : Selisih tinggi cukup dicari dengan menselisihkan bacaan benang tengah belakang (btb) dan bacaan benang tengah muka (btm). Sedang jarak antara dua titik sama dengan pembacaan jarak belakang ditambah pembacaan jarak muka. Apabila jumlah beda tinggi / selisih tinggi bacaan belakang sama dengan beda tinggi / selisih tinggi bacaan muka berarti tidak ada koreksi. Tetapi umumnya tidak demikian.

F. PENDEKATAN, MODEL, METODE, MEDIA, ALAT, BAHAN, dan SUMBER BELAJAR

a. Pendekatan

Scientific

b. Metode

- 1. Ceramah
- 2. Tanya
- 3. Demonstrasi

c. Model

Project based learning (PBL)

d. Alat

- 1. Pesawat Penyipat Datar (PPD)
- 2. Statif
- 3. Pita ukur
- 4. Rambu ukur
- 5. Yalon
- 6. Payung
- 7. Alat-alat tulis

e. Media

- 1. Papan Tulis
- 2. *Job Sheet*

f. Sumber Belajar

- 1. Modul
- 2. *Job Sheet*

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 12 selama 5 JP (@45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Awal	<ul style="list-style-type: none">1. Mengucapkan salam dan mengkondisikan peserta didik.2. Berdoa bersama.3. Presensi siswa4. Memotivasi siswa5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai6. Menyampaikan kompetensi yang akan disampaikan dan manfaatnya dalam dunia nyata.	10 menit
B. Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">1. Mengamati<ul style="list-style-type: none">a. Siswa mengamati demonstrasi dari guru tentang praktik pengukuran penyipat datar	205 menit

	<div>keliling (tertutup) jarak langsung</div> <div>2. Menanya</div> <div> a. Siswa menanyakan hal yang belum dimengerti tentang praktik pengukuran penyipat datar keliling (tertutup) jarak langsung</div> <div>3. Mengeksplorasi</div> <div> a. Siswa melaksanakan praktik pengukuran penyipat datar keliling (tertutup) jarak langsung</div> <div>4. Mengasosiasikan</div> <div> a. Siswa membuat kesimpulan dari hasil praktik yang telah dilakukan</div> <div>5. Mengkomunikasikan</div> <div> a. Siswa menyajikan hasil praktik kepada guru berupa laporan sementara</div>	
C. Kegiatan Penutup	<div>1. Mengevaluasi</div> <div>2. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran yang telah disampaikan dengan melibatkan siswa.</div> <div>3. Memberitahu siswa materi selanjutnya.</div> <div>4. Berdoa bersama.</div> <div>5. Menutup pelajaran.</div> <div>6. Mengucapkan salam.</div>	10 menit

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMIDIAL dan PENGAYAAN

a. Penilaian Sikap

No	Komponen	Deskripsi Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Kerja sama	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas tetapi tidak semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik tetapi tidak berbagi tugas	Mengerjakan tugas kelompok kurang baik dan tidak berbagi tugas	Tidak Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan tidak berbagi tugas
2.	Kedisiplinan	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten tanpa instruksi dan pengawasan guru	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan sedikit instruksi dan	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan pengawasan guru	Peraturan kerja kadang dilanggar meski dalam pengawasan guru	Peraturan kerja sering dilanggar meski dalam pengawasan guru

			pengawasan guru			
3.	Kejujuran	Tugas dikerjakan sendiri tanpa bantuan orang lain	Tugas dikerjakan sendiri dengan sedikit bantuan orang lain	Tugas dikerjakan dengan bantuan orang lain	Tugas dikerjakan sendiri meniru pekerjaan orang lain	Tugas dikerjakan oleh orang lain
4.	Mengakses dan mengorganisasi informasi	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab tapi sedikit ada kesalahan	Pertanyaan tentang informasi terkini kadang dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab
5.	Tanggung Jawab	Tugas dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan kadang tidak sesuai dengan SOP	Tugas kadang dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan tetapi hanya sedikit dari SOP	Tugas tidak dikerjakan
6.	Memecahkan masalah	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat dan tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat walau kadang kurang tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat tetapi kurang tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi walaupun lambat	Tidak dapat memecahkan masalah yang terjadi
7.	Kemandirian	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik tanpa bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit arahan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik harus dengan bantuan guru

b. Penilaian proses

Nama peserta didik :.....
NIS :.....
Tanggal penilaian :.....

No	Aspek yang dinilai	Bobot
1	Langkah kerja	5
2	Penggunaan alat	5
3	Sikap kerja	5
4	Penggunaan sumber informasi	5
5	Kemampuan menganalisis pekerjaan	5
6	Ketelitian	5
7	Keselamatan kerja	5
8	Kerapian	5
9	Kebersihan	5
10	Waktu	5
JUMLAH		50

c. Penilaian hasil

Nama peserta didik :

NIS :

Tanggal penilaian :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai (N)	Bobot (B)	N x B
1.	Sistematika Penulisan		1	
2.	Penggunaan Bahasa		3	
3.	Isi Laporan		4	
4.	Kelengkapan Lampiran		2	
Jumlah			10	

$$\text{Nilai Laporan} = \sum \frac{N \times B}{10} =$$

Penilai :

Nama Guru Pembimbing :

NIS:

Tanda tangan :

Guru Pembimbing



Hasto Budi Santoso, S.Pd
NIP. 19720426 200801 1 003

Yogyakarta, September 2017
Mahasiswa



Chandra Agam K
NIM. 14505244015

Jobsheet

Pengukuran Penyipat Datar Memanjang Tertutup (keliling) Jarak Langsung

I. Umum

Pengukuran tertutup jarak langsung adalah pengukuran yang dimulai dari titik tertentu dan berakhir dititik tersebut jarak diukur langsung dengan pita ukur dan dengan menghitung dari hasil bacaan rambu. Langkah kerja untuk menyipat datar adalah sebagai berikut

II. Tujuan

Dengan disediakan seperangkat pesawat waterpas (sipat datar) diharapkan siswa dapat :

1. Menyetel pesawat sipat datar hingga siap untuk dioperasikan dengan cepat dan benar
2. Melakukan pengukuran penyipat datar memanjang tertutup (keliling) jarak langsung
3. Menghitung hasil pengukuran yang meliputi
 - Beda tinggi antara dua titik
 - Koreksi beda tinggi untuk setiap titik
 - Ketinggian masing-masing titik yang diukur
 - Menggambar profil memanjang hasil pengukuran

III. Alat Dan Bahan

1. Pesawat Penyipat Datar (PPD)
2. Statif
3. Pita ukur
4. Rambu ukur
5. Yalon
6. Payung
7. Alat-alat tulis

IV. Keselamatan Kerja

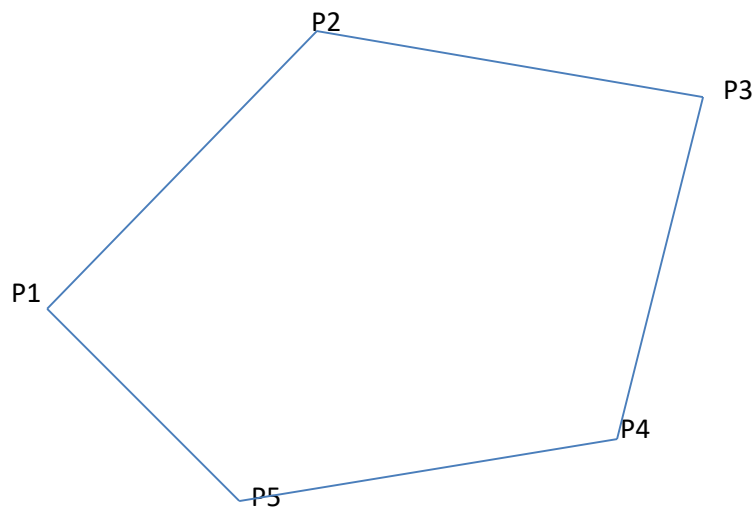
1. Periksa alat-alat pada waktu mengambil dan mengembalikannya ke gudang
2. Pesawat harus selalu dipayungi supaya terhindar dari panas matahari dan hujan
3. Gunakan bagian-bagian dari alat sesuai dengan fungsinya
4. Hati-hati didalam memasang, mendirikan, maupun membawa alat

V. Langkah Kerja

1. Menyiapkan semua peralatan sebelum melakukan pekerjaan pengukuran

2. Menuju lokasi pengukuran ukur jarak antara dua titik P1 dan P2 dengan pita ukur, bagian dua sama panjang untuk tempat pesawat, missal dititik P (catat dalam daftar pengukuran)
3. Mendirikan pesawat diantara titik P1 dan P2 hingga siap dioperasikan
4. Mengarahkan pesawat ketitik belakang P1 yang telah dipasang rambu ukur baca benang atas, benang tengah, benang bawah kemudian balik pesawat dan arahkan ke titik muka P2 baca benang atas, benang tengah, benang bawah lalu tulis dalam daftar pengukuran
5. Mengukur jarak antara titik P2 dan P3 dengan pita ukur, membagi jarak sama panjang untuk tempat pesawat berikutnya
6. Mendirikan pesawat diantara titik P2 dan P3 lalu stel hingga siap dioperasikan lakukan langkah 4
7. Demikian seterusnya hingga pengukuran selesai hingga titik terakhir yaitu kembali ketitik P1

VI. Gambar Kerja



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMK Tunggal Cipta Manisrenggo
Kelas/Semester	:	X / Gasal
Mata Pelajaran	:	Dasar-dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah
Alokasi Waktu	:	5 JP (@ 45 Menit)
Aspek/materi pokok	:	Analisis Data Pengukuran Penyipat Datar Keliling (Tertutup) Jarak Langsung

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Bisnis Konstruksi dan properti pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Bisnis Konstruksi dan properti. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur kebutuhana manusia terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan Ilmu bangunan
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan diskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan pada bidang penyediaan kebutuhan akan mekanika teknik sebagai cerminan kehidupan dan pergaulan di bermasyarakat

- 2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan
- 3.5 Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Indikator KD dan KI Pengetahuan

- 3.5.1 Menguraikan analisis data pekerjaan pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar keliling tertutup jarak langsung sesuai ketentuan dan syarat
- 3.5.2 Menjelaskan analisis data pekerjaan pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar keliling tertutup jarak langsung sesuai ketentuan dan syarat

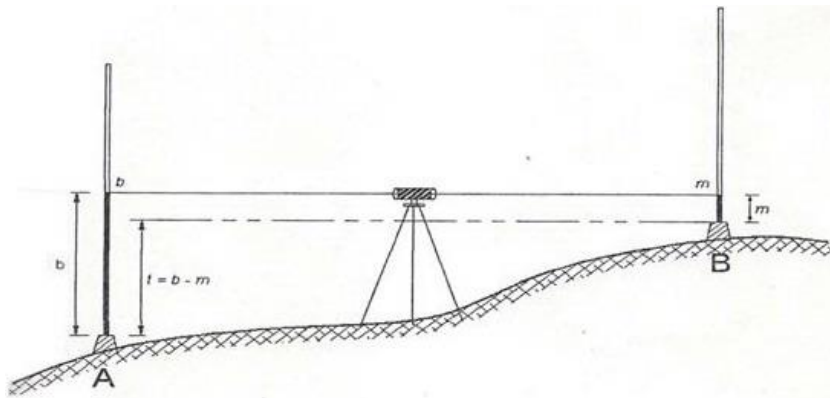
D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian analisis data pengukuran menyipat datar keliling tertutup jarak langsung berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.
2. Siswa dapat melaksanakan analisis data pengukuran menyipat datar keliling tertutup jarak langsung berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.

E. Materi Pembelajaran

A. PENGETAHUAN DASAR

Pengukuran areal ini membentuk jalur pengukuran tertutup, dimana awal dan akhir pengukuran titik yang sama, disamping sangat cocok untuk mendapatkan ketinggian titik-titik yang menyebar pada daerah yang luas.



Tanda titik / patok dipasang mengelilingi sepanjang / seluruh areal pengukuran dengan jarak antara titik dengan titik asal masih terjangkau oleh pengamatan alat penyipat datar / waterpass. Untuk areal pengukuran dengan beda tinggi yang menonjol / curam, maka jarak tersebut akan lebih pendek. Jarak titik dengan titik diukur dari pesawat penyipat datar diletakkan di tengah antara dua titik dan segaris. Titik-titik yang ditinggalkan dalam pembacaan disebut pembacaan belakang, sedang titik yang ditinjau dalam pembacaan disebut pembacaan muka. Beda tinggi antara dua titik cukup dicari / dihitung dengan mencari selisih pembacaan benang tengah (bt).

Dalam pengukuran sipat datar khususnya pengukuran memanjang keliling pengukuran awal sama dengan pengukuran akhir atau harus kembali ke titik awal pengukuran. Dalam analisis data banyak data-data yang harus dihitung supaya

mendapatkan hasil dari sebuah pengukuran. Jadi data-data yang sudah didapat dari pengukuran harus dihitung dengan menggunakan rumus-rumus yang sudah ditentukan yang nantinya hasil yang diperoleh dimasukan kedalam table pengukuran untuk dapat dilihat hasilnya. Analisis data yang harus dilakukan antara lain :

a. Menghitung Jarak (D)

Menghitung jarak antara dua titik dalam pengukuran yang sudah dilakukan untuk menentukan berapa panjang atau jarak antara titik satu dengan titik yang lainnya. Missal dalam pengukuran antara titik P1 dan P2 yang sudah dibaca Ba, Bb, Bt dapat dihitung jaraknya menggunakan rumus :

$$D = (Ba - Bb) \times 100$$

Keterangan :

D : jarak

Ba : Benang Atas Dari prmbacaan rambu

Bb : Benang Bawah Dari Pembacaan Rambu

100 : Sudah rumus ketetapan

Contoh :

- Pembacaan rambu belakang arah P1

Ba :1.090

Bt : 1.040

Bb : 0.998

- Pembacaan rambu muka arah P2

Ba :1.351

Bt : 1.305

Bb : 1.260

Jarak antara P1-P2 =

- $(1.090 - 0.998) \times 100 = 9.20 \text{ m}$

- $(1.351 - 1.260) \times 100 = 9.10 \text{ m}$

$$= 9.20 + 9.10 = 18.30$$

b. Menghitung Jarak Rata-rata (Drata-rata)

Jarak rata-rata merupakan jarak yang didapatkan dari penjumlahan antara jarak langsung dilapangan yang diukur menggunakan pita ukur dengan jarak optis yang didapatkan dari pembacaan alat pesawat waterpass kemudian dibagi dua. Rumus yang digunakan antara lain :

Rumus D rata-rata :

$$\frac{D \text{ langsung} + D \text{ opotis}}{2}$$

Keterangan :

D langsung : Jarak Langsung Yang Didapat Menggunakan Pita Ukur Pada Saat Pengukuran

D optis : Jarak Yang Sudah Dihitung Menggunakan Rumus Dari Pembacaan Alat Pesawat Waterpass

Contoh :

$$\text{Jarak P1 - P2} = \frac{19 \text{ m} + 18.3 \text{ m}}{2} = 18.65 \text{ m}$$

c. Menghitung Beda Tinggi (BT)

Beda tinggi dihitung untuk menentukan ketinggian suatu tempat atau daerah. Pastinya beda tinggi antara satu titik dengan yang lainnya akan berbeda dikarenakan kontur tanah ada yang tinggi dan ada yang rendah. Untuk menentukan beda tinggi antara dua titik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{BT} = \text{Btb} - \text{Btm}$$

Keterangan :

Btb : Bacaan Benang Tengah Arah Belakang (Titik sebelumnya)

Btm : Bacaan Benang Tengah Arah Muka (Titik selanjutnya)

Contoh :

$$\text{Beda Tinggi P1 - P2} = 1.044 - 1.305 = -0.261 \text{ (turun)}$$

Dari contoh diatas didapat data penurunan antara titik P1 dan P2 artinya ketinggian pada titik P1 lebih rendah dibandingkan dengan titik P2

d. Mencari Koreksi Beda Tinggi

Setiap beda tinggi dihitung koreksinya supaya hasil yang didapat lebih teliti. Rumus untuk mencari koreksi beda tinggi dibedakan menjadi 2 yaitu :

Rumus :

$$\Delta t = \Sigma (B) - \Sigma (M)$$

$$\Delta t = \Sigma (+) - \Sigma (-)$$

Keterangan :

Δt = Koreksi Titik

$\Sigma (B)$ = Jumlah Beda Tinggi Bagian Belakang

$\Sigma (M)$ = Jumlah Beda Tinggi Bagian Muka

$\Sigma (+)$ = Jumlah Beda Tinggi Positif

$\Sigma (-)$ = Jumlah Beda Tinggi Min

Contoh :

$$\begin{aligned} \Delta t &= \Sigma (B) - \Sigma (M) \\ &= \frac{13.688 - 13.670}{2} = +0.018 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta t &= \Sigma (+) - \Sigma (-) \\ &= \frac{0.0407 - 0.389}{2} = +0.018 \end{aligned}$$

e. Mencari Koreksi Pada Setiap Titik

Setiap titik pengukuran harus dicari koreksinya supaya hasil yang didapat lebih teliti. Adapun rumus untuk menghitungnya :

$$\Sigma D = 263.20 \text{ m}$$

$$\text{Koreksi 1} = \frac{D}{\Sigma D} - \text{Koreksi Beda Tinggi}$$

Keterangan :

ΣD : Jumlah Jarak

D : Jarak

Contoh :

$$1. \text{ Koreksi 1} = \frac{22.90}{263.20} \times (-0.0045) = -0.0004$$

f. Menghitung Ketinggian Titik

Ketinggian titik dapat dihitung dengan menggunakan rumus beda tinggi. Dimana pada ketinggian titik awal ditentukan biasanya melalui kontur tanah dengan menggunakan GPS atau biasanya menggunakan titik patok atau BM. Untuk menghitung Ketinggian Titik bisa menggunakan rumus :

$$\text{Ketinggian Titik} = \text{Tinggi Titik Awal} \pm \text{Beda Tinggi}$$

Tinggi Titik Awal : Sudah Ditentukan, misal 125.000

\pm Beda Tinggi : Beda Tinggi Yang Sudah Didapat Baik Yang Bernilai Negative Atau Positif

Contoh :

$$\text{Titik P1} = 125.000 - 0.261 = 124.739$$

g. Menghitung Kemiringan Profil

Kemiringan profil dihitung untuk mengetahui berapa persen kemiringan yang terjadi antara titik satu dengan titik yang lainnya. Kemiringan profil dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Kemiringan Profil} = \frac{\text{Beda Tinggi}}{D} \times 100$$

Keterangan :

Beda Tinggi : Beda Tinggi Antara Titik Sebelumnya

D : Jarak Langsung Antara Dua Titik

Contoh :

$$\text{Kemiringan Profil Titik P1 - P2} = \frac{124.739 - 125.000}{D} \times 100 = -1.373$$

F. PENDEKATAN, MODEL, METODE, MEDIA, ALAT, BAHAN, dan SUMBER BELAJAR

a. Pendekatan

Scientific

b. Metode

- 1. Ceramah
- 2. Tanya
- 3. Demonstrasi

c. Model

Project based learning (PBL)

d. Alat

- 1. Pesawat Penyipat Datar (PPD)
- 2. Statif
- 3. Pita ukur
- 4. Rambu ukur
- 5. Yalon
- 6. Payung
- 7. Alat-alat tulis

e. Media

- 1. Papan Tulis
- 2. *Job Sheet*

f. Sumber Belajar

- 1. Modul
- 2. *Job Sheet*

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 13 selama 5 JP (@45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Awal	<ul style="list-style-type: none">1. Mengucapkan salam dan mengkondisikan peserta didik.2. Berdoa bersama.3. Presensi siswa4. Memotivasi siswa5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai6. Menyampaikan kompetensi yang akan disampaikan dan manfaatnya dalam dunia nyata.	10 menit
B. Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">1. Mengamati<ul style="list-style-type: none">a. Siswa mengamati demonstrasi dari guru tentang analisis data praktik pengukuran penyipat datar keliling (tertutup) jarak langsung2. Menanya<ul style="list-style-type: none">a. Siswa menanyakan hal yang belum	205 menit

	<p>dimengerti tentang analisis data praktik pengukuran penyipat datar keliling (tertutup) jarak langsung</p> <p>3. Mengeksplorasi</p> <p>a. Siswa melaksanakan analisis data praktik pengukuran penyipat datar keliling (tertutup) jarak langsung</p> <p>4. Mengasosiasikan</p> <p>a. Siswa membuat kesimpulan dari hasil analisis data praktik yang telah dilakukan</p> <p>5. Mengkomunikasikan</p> <p>a. Siswa menyajikan hasil analisis data praktik kepada guru berupa laporan sementara</p>	
C. Kegiatan Penutup	<p>1. Mengevaluasi</p> <p>2. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran yang telah disampaikan dengan melibatkan siswa.</p> <p>3. Memberitahu siswa materi selanjutnya.</p> <p>4. Berdoa bersama.</p> <p>5. Menutup pelajaran.</p> <p>6. Mengucapkan salam.</p>	10 menit

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMIDIAL dan PENGAYAAN

a. Penilaian Sikap

No	Komponen	Deskripsi Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Kerja sama	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas tetapi tidak semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik tetapi tidak berbagi tugas	Mengerjakan tugas kelompok kurang baik dan tidak berbagi tugas	Tidak Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan tidak berbagi tugas
2.	Kedisiplinan	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten tanpa instruksi dan pengawasan guru	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan sedikit instruksi dan pengawasan guru	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan pengawasan guru	Peraturan kerja kadang dilanggar meski dalam pengawasan guru	Peraturan kerja sering dilanggar meski dalam pengawasan guru

3.	Kejujuran	Tugas dikerjakan sendiri tanpa bantuan orang lain	Tugas dikerjakan sendiri dengan sedikit bantuan orang lain	Tugas dikerjakan dengan bantuan orang lain	Tugas dikerjakan sendiri meniru pekerjaan orang lain	Tugas dikerjakan oleh orang lain
4.	Mengakses dan mengorganisasi informasi	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab tapi sedikit ada kesalahan	Pertanyaan tentang informasi terkini kadang dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab
5.	Tanggung Jawab	Tugas dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan kadang tidak sesuai dengan SOP	Tugas kadang dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan tetapi hanya sedikit dari SOP	Tugas tidak dikerjakan
6.	Memecahkan masalah	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat dan tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat walau kadang kurang tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat tetapi kurang tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi walaupun lambat	Tidak dapat memecahkan masalah yang terjadi
7.	Kemandirian	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik tanpa bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit arahan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik harus dengan bantuan guru

b. Penilaian proses

Nama peserta didik :.....
NIS :.....
Tanggal penilaian :.....

No	Aspek yang dinilai	Bobot
1	Langkah kerja	5
2	Penggunaan alat	5
3	Sikap kerja	5
4	Penggunaan sumber informasi	5
5	Kemampuan menganalisis pekerjaan	5
6	Ketelitian	5
7	Keselamatan kerja	5
8	Kerapian	5
9	Kebersihan	5
10	Waktu	5
JUMLAH		50

c. Penilaian hasil

Nama peserta didik :

NIS :

Tanggal penilaian :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai (N)	Bobot (B)	N x B
1.	Sistematika Penulisan		1	
2.	Penggunaan Bahasa		3	
3.	Isi Laporan		4	
4.	Kelengkapan Lampiran		2	
Jumlah			10	

$$\text{Nilai Laporan} = \sum \frac{N \times B}{10} =$$

Penilai :

Nama Guru Pembimbing :

NIS :

Tanda tangan :

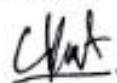
Guru Pembimbing



Hasto Badi Santoso, S.Pd
NIP. 19720426 200801 1 003

Klaten, 30 Oktober 2017

Mahasiswa



Chandra Agam K
NIM. 14505244015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMK Tunggal Cipta Manisrenggo
Kelas/Semester	:	X / Gasal
Mata Pelajaran	:	Dasar-dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah
Alokasi Waktu	:	5 JP (@ 45 Menit)
Aspek/materi pokok	:	Pengukuran Penyipat Datar Keliling (Tertutup) Dengan Cara Pergi-Pulang Jarak Optis

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Bisnis Konstruksi dan properti pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Bisnis Konstruksi dan properti. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur kebutuhana manusia terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan Ilmu bangunan
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan diskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan pada bidang penyediaan kebutuhan akan mekanika teknik sebagai cerminan kehidupan dan pergaulan di bermasyarakat

- 2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan
- 3.5 Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).
- 4.5 Melaksanakan pengukuran dengan alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Indikator KD dan KI Pengetahuan

- 3.5.5 Menguraikan pekerjaan pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis sesuai ketentuan dan syarat
- 3.5.6 Menjelaskan pekerjaan pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis sesuai ketentuan dan syarat

Indikator KD pada KI Ketrempilan

- 4.5.5 Mengidentifikasi langkah-langkah pengukuran pekerjaan survey dan pemetan menyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis
- 4.5.6 Mencoba melakukan pengukuran pekerjaan survey dan pemetan menyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian pengukuran menyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.
2. Siswa dapat melaksanakan pengukuran menyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.

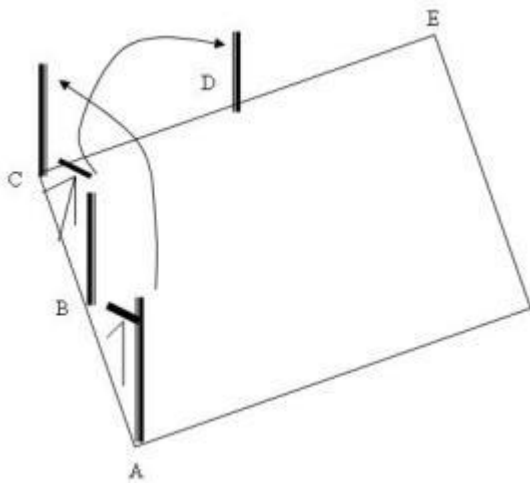
E. Materi Pembelajaran

1. Metode Pulang Pergi

Pengukuran sipat datar memanjang digunakan apabila jarak antara dua stasiun yang akan ditentukan beda tingginya sangat berjauhan (berada di luar jangkauan jarak pandang). Sedangkan pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang merupakan salah satu jenis dari sekian banyak macam pengukuran sipat datar memanjang. Pengukuran sipat datar memanjang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih teliti, karena dengan mengadakan dua kali pengukuran.

Pada saat pembacaan rambu, digunakan metode pulang pergi, yaitu setelah mengukur beda tinggi AB, maka, rambu A dipindahkan ke titik C untuk mengukur beda tinggi BC sehingga akan kita dapatkan beda tinggi BC. Setelah itu, rambu B dipindahkan ke titik D sehingga akan di dapat beda tinggi CD. Hal ini dilakukan untuk mengurangi kesalahan pembacaan rambu yang diakibatkan skala nol pada rambu yang dikeluarkan oleh pabrik tidak berada pada skala nol sebenarnya. Untuk mengoreksi data beda tinggi yang didapat, digunakan rumus $d = \text{jarak titik (km)}$ setelah semua data terkoreksi, maka beda tinggi antara dua titik dapat diketahui dengan rata-rata beda tinggi antara ulang dan tinggi.

$$\Delta h = \Delta H \text{ pergi} - \Delta H \text{ pulang} / 2$$



Pengertian Slag, Seksi dan Sirkuit

- 1 slag adalah satu kali alat berdiri untuk mengukur rambu muka dan rambu belakang.
- 1 seksi adalah suatu jalur pengukuran sepanjang $\pm 1-2$ km yang terbagi dalam slag yang genap dan diukur pulang pergi dalam waktu 1 hari.
- 1 kring / sirkuit adalah suatu pengukuran sipat datar yang sifatnya tertutup sehingga titik awal dan titik akhirnya adalah sama.

F. PENDEKATAN, MODEL, METODE, MEDIA, ALAT, BAHAN, dan SUMBER BELAJAR

a. Pendekatan

Scientific

b. Metode

1. Ceramah
2. Tanya
3. Demonstrasi

c. Model

Project based learning (PBL)

d. Alat

1. Pesawat Penyipat Datar (PPD)
2. Statif
3. Pita ukur
4. Rambu ukur
5. Yalon
6. Payung
7. Alat-alat tulis

e. Media

1. Papan Tulis
2. *Job Sheet*

f. Sumber Belajar

1. Modul
2. *Job Sheet*

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 14 selama 5 JP (@45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none">1. Mengucapkan salam dan mengkondisikan peserta didik.2. Berdoa bersama.3. Presensi siswa4. Memotivasi siswa5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai6. Menyampaikan kompetensi yang akan disampaikan dan manfaatnya dalam dunia nyata.	10 menit
B. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati<ol style="list-style-type: none">a. Siswa mengamati demonstrasi dari guru tentang praktik pengukuran penyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis2. Menanya<p>Siswa menanyakan hal yang belum dimengerti tentang praktik pengukuran penyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis</p>3. Mengeksplorasi<p>Siswa melaksanakan praktik pengukuran penyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis</p>4. Mengasosiasikan<ol style="list-style-type: none">a. Siswa membuat kesimpulan dari hasil praktik yang telah dilakukan5. Mengkomunikasikan<ol style="list-style-type: none">a. Siswa menyajikan hasil praktik kepada guru berupa laporan sementara	205 menit
C. Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Mengevaluasi2. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran yang telah disampaikan dengan melibatkan siswa.3. Memberitahu siswa materi selanjutnya.4. Berdoa bersama.5. Menutup pelajaran.6. Mengucapkan salam.	10 menit

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMIDIAL dan PENGAYAAN

a. Penilaian Sikap

No	Komponen	Deskripsi Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Kerja sama	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas tetapi tidak semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik tetapi tidak berbagi tugas	Mengerjakan tugas kelompok kurang baik dan tidak berbagi tugas	Tidak Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan tidak berbagi tugas
2.	Kedisiplinan	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten tanpa instruksi dan pengawasan guru	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan sedikit instruksi dan pengawasan guru	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan pengawasan guru	Peraturan kerja kadang dilanggar meski dalam pengawasan guru	Peraturan kerja sering dilanggar meski dalam pengawasan guru
3.	Kejujuran	Tugas dikerjakan sendiri tanpa bantuan orang lain	Tugas dikerjakan sendiri dengan sedikit bantuan orang lain	Tugas dikerjakan dengan bantuan orang lain	Tugas dikerjakan sendiri meniru pekerjaan orang lain	Tugas dikerjakan oleh orang lain
4.	Mengakses dan mengorganisasi informasi	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab tapi sedikit ada kesalahan	Pertanyaan tentang informasi terkini kadang dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab
5.	Tanggung Jawab	Tugas dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan kadang tidak sesuai dengan SOP	Tugas kadang dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan tetapi hanya sedikit dari SOP	Tugas tidak dikerjakan
6.	Memecahkan masalah	Dapat memecahkan	Dapat memecahkan	Dapat memecahkan	Dapat memecahkan	Tidak dapat

		masalah yang terjadi secara tepat dan tepat	n masalah yang terjadi secara tepat walau kadang kurang tepat	n masalah yang terjadi secara tepat tetapi kurang tepat	hkan masalah yang terjadi walaupun lambat	memecahkan masalah yang terjadi
7.	Kemandirian	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik tanpa bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit arahan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik harus dengan bantuan guru

b. Penilaian proses

Nama peserta didik :.....
NIS :.....
Tanggal penilaian :.....

No	Aspek yang dinilai	Bobot
1	Langkah kerja	5
2	Penggunaan alat	5
3	Sikap kerja	5
4	Penggunaan sumber informasi	5
5	Kemampuan menganalisis pekerjaan	5
6	Ketelitian	5
7	Keselamatan kerja	5
8	Kerapian	5
9	Kebersihan	5
10	Waktu	5
JUMLAH		50

c. Penilaian hasil

Nama peserta didik :

NIS :

Tanggal penilaian :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai (N)	Bobot (B)	N x B
1.	Sistematika Penulisan		1	
2.	Penggunaan Bahasa		3	
3.	Isi Laporan		4	
4.	Kelengkapan Lampiran		2	
Jumlah			10	

$$\text{Nilai Laporan} = \sum \frac{N \times B}{10} =$$

Penilai :

Nama Guru Pembimbing :

NIS :

Tanda tangan :

Guru Pembimbing



Hasto Budi Santoso, S.Pd
NIP. 19720426 200801 1 003

Klaten, 7 November 2017

Mahasiswa



Chandra Agam K
NIM. 14505244015

Jobsheet

Pengukuran Penyipat Datar Memanjang Tertutup (keliling) Dengan Cara Pergi-Pulang Jarak Optis

I. Umum

Pengukuran tertutup jarak optis adalah pengukuran yang dimulai dari titik tertentu dan berakhir dititik tersebut. Pengukuran dilakukan dua kali yaitu pergi dan pulang. jarak diukur langsung dengan pita ukur dan dengan menghitung dari hasil bacaan rambu. Langkah kerja untuk menyipat datar adalah sebagai berikut

II. Tujuan

Dengan disediakan seperangkat pesawat waterpas (sipat datar) diharapkan siswa dapat :

1. Pengukuran pergi-pulang bertujuan untuk memperkecil kesalahan
2. Menyetel pesawat sipat datar hingga siap untuk dioperasikan dengan cepat dan benar
3. Dalam pengukuran diharapkan pemasangan rambu dan pesawat pada waktu pulang sama dengan waktu pergi
4. Dalam pengisian daftar pengukuran pergi diisi dari atas kebawah tetapi pengukuran pulang dari bawah keatas

III. Alat Dan Bahan

1. Pesawat Penyipat Datar (PPD)
2. Statif
3. Pita ukur
4. Rambu ukur
5. Yalon
6. Payung
7. Alat-alat tulis

IV. Keselamatan Kerja

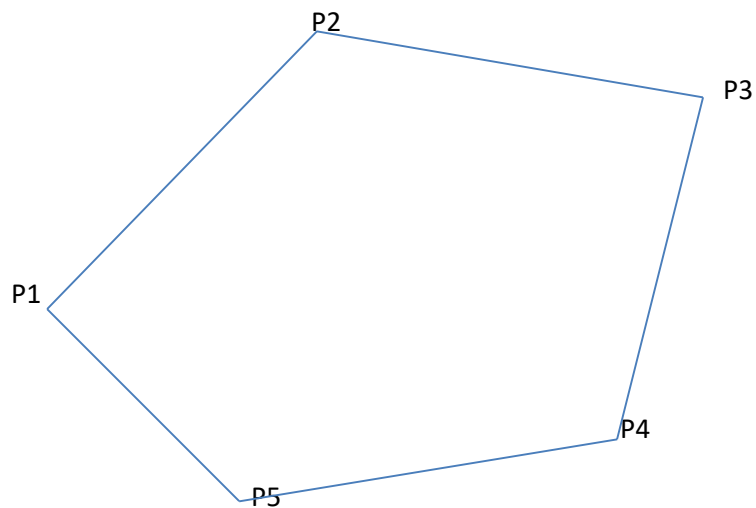
1. Memeriksa alat-alat pada waktu mengambil dan mengembalikannya ke gudang
2. Pesawat harus selalu dipayungi supaya terhindar dari panas matahari dan hujan
3. Rambu ukur ditarik tegak lurus

V. Langkah Kerja

1. Menyiapkan semua peralatan sebelum melakukan pekerjaan pengukuran
2. Menuju lokasi pengukuran ukur jarak antara dua titik P1 dan P2 dengan pita ukur, bagian dua sama panjang untuk tempat pesawat, misal dititik P (catat dalam daftar pengukuran)
3. Mendirikan pesawat diantara titik P1 dan P2 hingga siap dioperasikan

4. Mengarahkan pesawat ketitik belakang P1 yang telah dipasang rambu ukur baca benang atas, benang tengah, benang bawah kemudian balik pesawat dan arahkan ke titik muka P2 baca benang atas, benang tengah, benang bawah lalu tulis dalam daftar pengukuran
5. Mengukur jarak antara titik P2 dan P3 dengan pita ukur, membagi jarak sama panjang untuk tempat pesawat berikutnya
6. Mendirikan pesawat diantara titik P2 dan P3 lalu stel hingga siap dioperasikan lakukan langkah 4
7. Demikian seterusnya hingga pengukuran selesai hingga titik terakhir yaitu kembali ketitik P1
8. Setelah kembali ketitik P1 pengukuran dilanjutkan dengan langkah awal tetapi beda titik yang diukur. Yaitu mengukur titik belakang P1 dibaca benang atas, benang tengah, benang bawah dan titik muka P5 dibaca benang atas, benang tengah, benang bawah
9. Mendirikan pesawat diantara titik P5 dan P4 lalu stel hingga siap dioperasikan lakukan langkah 8
10. Demikian seterusnya hingga pengukuran sampai dititik awal lagi yaitu P1 dan langkah pulang sudah terselesaikan

VI. Gambar Kerja



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMK Tunggal Cipta Manisrenggo
Kelas/Semester	:	X / Gasal
Mata Pelajaran	:	Dasar-dasar Kontruksi Bangunan Dan Teknik Pengukuran Tanah
Alokasi Waktu	:	5 JP (@ 45 Menit)
Aspek/materi pokok		Analisis Data Pengukuran Penyipat Datar Keliling (Tertutup) Dengan Cara Pergi-Pulang Jarak Optis

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Bisnis Konstruksi dan properti pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
4. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Bisnis Konstruksi dan properti. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur kebutuhana manusia terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan Ilmu bangunan
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan diskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan pada bidang

penyediaan kebutuhan akan mekanika teknik sebagai cerminan kehidupan dan pergaulan di bermasyarakat

- 2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan
- 3.5 Menerapkan teknik pengoperasian alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).
- 4.5 Melaksanakan pengukuran dengan alat sipat datar (leveling) dan alat sipat ruang (theodolit).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Indikator KD dan KI Pengetahuan

- 3.5.5 Menguraikan pekerjaan analisis data pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis sesuai ketentuan dan syarat
- 3.5.6 Menjelaskan pekerjaan analisis data pengukuran survey dan pemetaan menyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis sesuai ketentuan dan syarat

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian pengukuran menyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.
2. Siswa dapat melaksanakan pengukuran menyipat datar keliling (tertutup) dengan cara pergi-pulang jarak optis berdasarkan kriteria yang telah diajarkan oleh pengajar dengan baik dan tepat.

E. Materi Pembelajaran

✓ Metode Pulang Pergi

Pengukuran sipat datar memanjang digunakan apabila jarak antara dua stasiun yang akan ditentukan beda tingginya sangat berjauhan (berada di luar jangkauan jarak pandang). Sedangkan pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang merupakan salah satu jenis dari sekian banyak macam pengukuran sipat datar memanjang. Pengukuran sipat datar memanjang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih teliti, karena dengan mengadakan dua kali pengukuran.

Dalam pengukuran sipat datar khususnya pada cara pergi-pulang setiap cara perhitungan dilakukan 2 (dua) kali. Untuk analisis pada saat pesawat waterpass arah pergi ataupun pulang. Banyak data-data yang harus dihitung supaya mendapatkan hasil dari sebuah pengukuran. Jadi data-data yang sudah didapat dari pengukuran baik saat pergi ataupun pulang harus dihitung dengan menggunakan rumus-rumus yang sudah ditentukan yang nantinya hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam table pengukuran untuk dapat dilihat hasilnya. Analisis data yang harus dilakukan antara lain :

a. Menghitung Jarak (D)

Menghitung jarak antara dua titik dalam pengukuran yang sudah dilakukan untuk menentukan berapa panjang atau jarak antara titik satu dengan titik yang lainnya.

Missal dalam pengukuran antara titik P1 dan P2 yang sudah dibaca Ba, Bb, Bt dapat dihitung jaraknya menggunakan rumus :

$$D = (Ba - Bb) \times 100$$

Keterangan :

D : jarak

Ba : Benang Atas Dari prmbacaan rambu

Bb : Benang Bawah Dari Pembacaan Rambu

100 : Sudah rumus ketetapan

Contoh :

✓ **Pergi**

- Pembacaan rambu belakang arah P1
Ba : 1.090
Bt : 1.040
Bb : 0.998
- Pembacaan rambu muka arah P2
Ba : 1.351
Bt : 1.305
Bb : 1.260

Jarak antara P1-P2 =

- $(1.090 - 0.998) \times 100 = 9.20 \text{ m}$
- $(1.351 - 1.260) \times 100 = 9.10 \text{ m}$
 $= 9.20 + 9.10 = 18.30$

✓ **Pulang**

- Pembacaan rambu belakang arah P1
Ba : 1.449
Bt : 1.402
Bb : 1.354
- Pembacaan rambu muka arah P2
Ba : 1.481
Bt : 1.354
Bb : 1.292

Jarak antara P1-P2 =

- $(1.449 - 1.354) \times 100 = 9.50 \text{ m}$
- $(1.412 - 1.279) \times 100 = 13.30 \text{ m}$
 $= 9.50 + 13.30 = 22.80 \text{ m}$

b. Menghitung Jarak Optis Rata-rata (Drata-rata)

Jarak rata-rata merupakan jarak yang didapatkan dari penjumlahan antara jarak optis pada saat pergi dengan jarak optis pada saat pulang yang didapatkan dari pembacaan alat pesawat waterpass kemudian dibagi dua. Rumus yang digunakan antara lain :

Rumus D rata-rata :

$$\frac{D_{\text{optis (pergi)}} + D_{\text{optis(pulang)}}}{2}$$

Keterangan :

D optis (pergi) : Jarak Yang Sudah Dihitung Menggunakan Rumus Dari Pembacaan Alat Pesawat Waterpass Pada Saat Pergi

D optis (pulang) : Jarak Yang Sudah Dihitung Menggunakan Rumus Dari Pembacaan Alat Pesawat Waterpass Pada Saat Pulang

Contoh :

$$\text{Jarak P1 - P2} = \frac{22.80 + 23 \text{ m}}{2} = 18.65 \text{ m}$$

c. Menghitung Beda Tinggi (BT)

Beda tinggi dihitung untuk menentukan ketinggian suatu tempat atau daerah. Pastinya beda tinggi antara satu titik dengan yang lainnya akan berbeda dikarenakan kontur tanah ada yang tinggi dan ada yang rendah. Untuk menentukan beda tinggi antara dua titik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$BT = Btb - Btm$$

Keterangan :

Btb : Bacaan Benang Tengah Arah Belakang (Titik sebelumnya)

Btm : Bacaan Benang Tengah Arah Muka (Titik selanjutnya)

Contoh :

✓ **Pergi**

$$\text{Beda Tinggi P1 - P2} = 1.402 - 1.346 = + 0.056 \text{ (naik)}$$

✓ **Pulang**

$$\text{Beda Tinggi P1 - P2} = 1.354 - 1.428 = -0.074 \text{ (turun)}$$

Dari contoh diatas didapat data penurunan antara titik P1 dan P2 artinya ketinggian pada titik P1 lebih rendah dibandingkan titik P2

d. Mencari Beda Tinggi Rata-rata

Dikarenakan pada pengukuran ini menggunakan cara pergi-pulang jadi beda tinggi yang harus dicari ada dua, yaitu pada saat pesawat waterpass pergi dan pulang. Supaya data valid hasil beda tinggi yang didapat pada saat pergi dan pulang harus dirata-rata. Adapun rumus untuk menghitung yaitu :

$$BT = \frac{BT_{\text{(pergi)}} + BT_{\text{(pulang)}}}{2}$$

Keterangan :

BT : Beda Tinggi

BT (pergi) : Beda Tinggi Pada Saat Pergi

BT (pulang) : Beda Tinggi Pada Saat Pulang

Contoh :

$$\text{Beda Tinggi P1 - P2} = \frac{+0.056 + (-0.074)}{2} = -0.009$$

e. Mencari Koreksi Beda Tinggi

Setiap beda tinggi dihitung koreksinya supaya hasil yang didapat lebih teliti. Rumus untuk mencari koreksi beda tinggi dibedakan menjadi 2 yaitu :

Rumus :

- $\Delta t = \Sigma (B) - \Sigma (M)$
- $\Delta t = \Sigma (+) - \Sigma (-)$

Keterangan :

Δt = Koreksi Titik

$\Sigma (B)$ = Jumlah Beda Tinggi Bagian Belakang

$\Sigma (M)$ = Jumlah Beda Tinggi Bagian Muka

$\Sigma (+)$ = Jumlah Beda Tinggi Positif

$\Sigma (-)$ = Jumlah Beda Tinggi Min

Contoh :

- $\Delta t = \Sigma (B) - \Sigma (M)$
Pergi = $13.688 - 13.670 = +0.018$
Pulang = $13.697 - 13.724 = -0.027$
Rata-rata = $\frac{0.018 + (-0.027)}{2} = -0.0045$
- $\Delta t = \Sigma (+) - \Sigma (-)$
Pergi = $0.0407 - 0.389 = +0.018$
Pulang = $0.387 - 0.414 = -0.027$
Rata-rata = $\frac{0.018 + (-0.027)}{2} = -0.0045$

f. Mencari Koreksi Pada Setiap Titik

Setiap titik pengukuran harus dicari koreksinya supaya hasil yang didapat lebih teliti. Adapun rumus untuk menghitungnya :

$$\Sigma D = 263.20 \text{ m}$$

$$\text{Koreksi 1} = \frac{\Sigma D}{D} - \text{Koreksi Beda Tinggi}$$

Keterangan :

ΣD : Jumlah Jarak

D : Jarak

Contoh :

$$1. \text{ Koreksi 1} = \frac{22.90}{263.20} \times (-0.0045) = -0.0004$$

g. Menghitung Ketinggian Titik

Ketinggian titik dapat dihitung dengan menggunakan rumus beda tinggi. Dimana pada ketinggian titik awal ditentukan biasanya melalui kontur tanah dengan menggunakan GPS atau biasanya menggunakan titik patok atau BM. Untuk menghitung Ketinggian Titik bisa menggunakan rumus :

Ketinggian Titik = Tinggi Titik Awal \pm Beda Tinggi Rata-rata

Tinggi Titik Awal : Sudah Ditentukan, misal 125.000

\pm Beda Tinggi Rata-rata : Beda Tinggi Rata-rata Yang Sudah Didapat Baik Yang Bernilai Negative Atau Positif

Contoh :

$$\text{Titik P1} = 125.000 - 0.261 = 124.739$$

h. Menghitung Kemiringan Profil

Kemiringan profil dihitung untuk mengetahui berapa persen kemiringan yang terjadi antara titik satu dengan titik yang lainnya. Kemiringan profil dapat dihitung dengan rumus :

Kemiringan Profil : $\frac{\text{Beda Tinggi}}{D} \times 100$

Keterangan :

Beda Tinggi : Beda Tinggi Antara Titik Sebelumnya

D : Jarak Langsung Antara Dua Titik

Contoh :

$$\text{Kemiringan Profil Titik P1 - P2} = \frac{124.739 - 125.000}{19} \times 100 = -1.373$$

F. PENDEKATAN, MODEL, METODE, MEDIA, ALAT, BAHAN, dan SUMBER BELAJAR

a. Pendekatan

Scientific

b. Metode

1. Ceramah
2. Tanya
3. Demonstrasi

c. Model

Project based learning (PBL)

d. Alat

1. Pesawat Penyipat Datar (PPD)
2. Statif
3. Pita ukur
4. Rambu ukur
5. Yalon
6. Payung
7. Alat-alat tulis

e. Media

1. Papan Tulis
2. *Job Sheet*

f. Sumber Belajar

1. Modul
2. *Job Sheet*

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 15 selama 5 JP (@45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none">1. Mengucapkan salam dan mengkondisikan peserta didik.2. Berdoa bersama.3. Presensi siswa4. Memotivasi siswa5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai6. Menyampaikan kompetensi yang akan disampaikan dan manfaatnya dalam dunia nyata.	10 menit
B. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati<ol style="list-style-type: none">a. Siswa mengamati demonstrasi dari guru tentang Analisis Data Pengukuran Penyipat Datar Keliling (Tertutup) Dengan Cara Pergi-Pulang Jarak Optis2. Menanya<p>Siswa menanyakan hal yang belum dimengerti tentang Analisis Data Pengukuran Penyipat Datar Keliling (Tertutup) Dengan Cara Pergi-Pulang Jarak Optis</p>3. Mengeksplorasi<p>Siswa melaksanakan Analisis Data Pengukuran Penyipat Datar Keliling (Tertutup) Dengan Cara Pergi-Pulang Jarak Optis</p>4. Mengasosiasikan<ol style="list-style-type: none">a. Siswa membuat kesimpulan dari hasil Analisis Data Pengukuran Penyipat Datar Keliling (Tertutup) Dengan Cara Pergi-Pulang Jarak Optis5. Mengkomunikasikan<ol style="list-style-type: none">a. Siswa menyajikan hasil Analisis Data Pengukuran Penyipat Datar Keliling (Tertutup) Dengan Cara Pergi-Pulang Jarak Optis	205 menit
C. Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Mengevaluasi2. Membuat rangkuman/simpulan pelajaran yang telah disampaikan dengan melibatkan siswa.3. Memberitahu siswa materi selanjutnya.4. Berdoa bersama.5. Menutup pelajaran.6. Mengucapkan salam.	10 menit

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMIDIAL dan PENGAYAAN
a. Penilaian Sikap

No	Komponen	Deskripsi Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Kerja sama	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan berbagi tugas tetapi tidak semua anggota kelompok terlibat	Mengerjakan tugas kelompok dengan baik tetapi tidak berbagi tugas	Mengerjakan tugas kelompok kurang baik dan tidak berbagi tugas	Tidak Mengerjakan tugas kelompok dengan baik dan tidak berbagi tugas
2.	Kedisiplinan	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten tanpa instruksi dan pengawasan guru	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan sedikit instruksi dan pengawasan guru	Menaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan pengawasan guru	Peraturan kerja kadang dilanggar meski dalam pengawasan guru	Peraturan kerja sering dilanggar meski dalam pengawasan guru
3.	Kejujuran	Tugas dikerjakan sendiri tanpa bantuan orang lain	Tugas dikerjakan sendiri dengan sedikit bantuan orang lain	Tugas dikerjakan dengan bantuan orang lain	Tugas dikerjakan sendiri meniru pekerjaan orang lain	Tugas dikerjakan oleh orang lain
4.	Mengakses dan mengorganisasi informasi	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini dapat dijawab tapi sedikit ada kesalahan	Pertanyaan tentang informasi terkini kadang dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab dengan baik	Pertanyaan tentang informasi terkini tidak dapat dijawab
5.	Tanggung Jawab	Tugas dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan kadang tidak sesuai dengan SOP	Tugas kadang dikerjakan sesuai dengan SOP	Tugas dikerjakan tetapi hanya sedikit dari SOP	Tugas tidak dikerjakan

6.	Memecahkan masalah	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat dan tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat walau kadang kurang tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi secara tepat tetapi kurang tepat	Dapat memecahkan masalah yang terjadi walaupun lambat	Tidak dapat memecahkan masalah yang terjadi
7.	Kemandirian	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik tanpa bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit arahan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan sedikit bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik dengan bantuan guru	Dapat mengerjakan semua tugas dengan baik harus dengan bantuan guru

b. Penilaian proses

Nama peserta didik :.....
NIS :.....
Tanggal penilaian :.....

No	Aspek yang dinilai	Bobot
1	Langkah kerja	5
2	Penggunaan alat	5
3	Sikap kerja	5
4	Penggunaan sumber informasi	5
5	Kemampuan menganalisis pekerjaan	5
6	Ketelitian	5
7	Keselamatan kerja	5
8	Kerapian	5
9	Kebersihan	5
10	Waktu	5
JUMLAH		50

c. Penilaian hasil

Nama peserta didik :

NIS :

Tanggal penilaian :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai (N)	Bobot (B)	N x B
1.	Sistematika Penulisan		1	
2.	Penggunaan Bahasa		3	
3.	Isi Laporan		4	
4.	Kelengkapan Lampiran		2	
Jumlah			10	

$$\text{Nilai Laporan} = \sum \frac{N \times B}{10} =$$

Penilai :

Nama Guru Pembimbing :

NIS :

Tanda tangan :

Guru Pembimbing



Hasto Budi Santoso, S.Pd
NIP. 19720426 200801 1 003

Klaten, 14 November 2017
Mahasiswa



Chandra Agam K
NIM. 14505244015



YAYASAN PENDIDIKAN TUNGGAL CIPTA
SMK TUNGGAL CIPTA
TERAKREDITASI

Alamat: Sambirejo, Barukan, Manisrenggo, Klaten. Kd. Pos 57485
Tlp. 0857 2622 7210 website : www.smtc.net email: smk_tc@yahoo.co.id
Kompetensi Keahlian : 1. T. Konst. Batu & Beton 2. Teknik Pemesinan 3. T. Kend. Ringan 4. Multimedia



NSS: 3220310012

NIS : 320120

NPSN : 20309519

DAFTAR PRESENSI SISWA
TAHUN PELAJARAN 2017 - 2018

Kelas : X BKP

Wali Kelas :

Semester : Gasal

Program Keahlian :

Mata Pelajaran : DASAR KONST. BANG. DAN UKUR TANAH

Kompetensi Keahlian :

NO	NIS	NAMA	PERTEMUAN KE																	JUMLAH			% HADIR	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	S	I	A		
1	17.1910	ANDREAS ADY P	√	√	√	B	A	√	√	√	√	√	√	UTS		√	√	√						
2	17.1911	CAHYO TRIWIBOWO	√	√	√	B	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√					
3	17.1912	DIMAS ADI WIJAYA	√	√	√	√	√	A	√	√	√	√	√				√	√	√					
4	17.1913	HERU YULIANTO	√	√	√	B	A	√	√	√	√	√	√				√	√	√					
5	17.1914	ICHSAN PRASETYO	√	√	√	B	√	√	A	A	A	A	A				A	A	√					
6	17.1915	ICHSANDI MAHFUD HARTON	√	√	√	B	√	A	A	A	√	√	√		√		√	√	√					
7	17.1916	IKA SETYAWATI	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				√	√	√					
8	17.1917	LINGGA FEBRYAN NUGROHO	√	√	√	√	√	B	√	√	√	√	A		√	√	√	√	√					
9	17.1918	MAULANA TRISNAMURTI	√	√	√	√	A	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√					
10	17.1919	OKY SETIA ARDI PANGESTU	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√					
11	17.1920	RISKI MUHAMAD RAMADHAN	-																					
12	17.1921	TEGAR WAHYU WIBOWO	√	√	√	B	√	√	√	√	√	√	√	I			√	√	√					
13																								
		TAHUN	17	17	17	17	17	17	17	17		17												
		BULAN	7	7	7	7	8	8	9	9		10												
		TANGGAL	21	22	31	1	22	29		26		10												

Keterangan :

/ : Masuk

o/ : Terlambat

A : Tidak Masuk Tanpa Keterangan

/o : Pulang mendahului

I : Tidak Masuk Dengan Ijin

S : Sakit

Klaten, 15 November 2017
Mahasiswa PLT

Chandra Agam K
14505244015

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN SISWA

Nama Sekolah : SMK Tunggal Cipta Tahun Pelajaran : 2017/2018
 Mata Pelajaran : DASAR KONST. BANG. DAN KKM : 75
 UKUR TANAH
 Kelas/Semester : X BKP/DASAR KONST.
 BANG. DAN UKUR TANAH

No.	NAMA SISWA	NILAI	KETUNTASAN BELAJAR
1	ANDREAS ADY P	76	Tuntas
2	CAHYO TRIWIBOWO	77	Tuntas
3	DIMAS ADI WIJAYA	76	Tuntas
4	HERU YULIANTO	78	Tuntas
5	ICHSANDI MAHFUD HARTONO	74	Belum Tuntas
6	IKA SETYAWATI	75	Tuntas
7	LINGGA FEBRYAN NUGROHO	76	Tuntas
8	MAULANA TRISNAMURTI	80	Tuntas
9	OKY SETIA ARDI PANGESTU	80	Tuntas
10	TEGAR WAHYU WIBOWO	76	Tuntas
REKAPITULASI	Jumlah Peserta Ujian : 10 Siswa	Jumlah	768
	Jumlah Peserta Tuntas : 9 Siswa	Terendah	74
	Jumlah Belum Tuntas : 1 Siswa	Tertinggi	80
	Jumlah Peserta di atas Rata-rata : 4 Siswa	Rata-rata	76.8
	Jumlah Peserta di bawah Rata-rata : 6 Siswa	Simpangan Baku	2.0
	Daya Serap : 90 persen		

DAFTAR NILAI UJIAN TENGAH SEMESTER SISWA

Nama Sekolah : SMK Tunggal Cipta Tahun Pelajaran : 2017/2018
Mata Pelajaran : DASAR KONST. BANG. DAN KKM : 75
UKUR TANAH
Kelas/Semester : X BKP/DASAR KONST.
BANG. DAN UKUR TANAH

No.	NAMA SISWA	NILAI	KETUNTASAN BELAJAR
1	ANDREAS ADY P	75	Tuntas
2	CAHYO TRIWIBOWO	72	Belum Tuntas
3	DIMAS ADI WIJAYA	73	Belum Tuntas
4	HERU YULIANTO	84	Tuntas
5	ICHSANDI MAHFUD HARTONO	76	Tuntas
6	IKA SETYAWATI	75	Tuntas
7	LINGGA FEBRYAN NUGROHO	75	Tuntas
8	MAULANA TRISNAMURTI	85	Tuntas
9	OKY SETIA ARDI PANGESTU	77	Tuntas
10	TEGAR WAHYU WIBOWO	75	Tuntas
REKAPITULASI	Jumlah Peserta Ujian : 10 Siswa	Jumlah	767
	Jumlah Peserta Tuntas : 8 Siswa	Terendah	72
	Jumlah Belum Tuntas : 2 Siswa	Tertinggi	85
	Jumlah Peserta di atas Rata-rata : 3 Siswa	Rata-rata	76.7
	Jumlah Peserta di bawah Rata-rata : 7 Siswa	Simpangan Baku	4.3
	Daya Serap : 80 persen		



KARTU BIMBINGAN PLT
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN..2017

F04
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : ...SMK TUNGGAL CIPITA
Alamat Sekolah : ...Sambirejo, Karangan, Manisrenggo, Klaten, 55145 Fax./ Telp. Sekolah : 0857.2622.7210
Nama DPL PLT : ...Drs. Suparman, M.Pd.
Prodi / Fakultas DPL PLT : ...Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan / Fakultas Teknik
Jumlah Mahasiswa PLT : ...4 Mahasiswa

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1.	03 November 2017	4	Konsultasi penarikan PLT		Andi
2.	06 Desember 2017	4	Konsultasi laporan PLT		Andi

PETUNJUK :
Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi).
Kartu bimbingan PLT ini harus diisi mhs bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.
Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PLT untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,
Kepala PP PPL DAN PKL,

Mengetahui,
Kepala Sekolah / Lembaga



Klaten, ..Desember..2017
Ketua Kelompok PLT
Hafid
Hafid Widyia .S.

DOKUMENTASI

A. Observasi Kelas



Gambar 1. Observasi Pembelajaran
Kelas XI BKP



Gambar 2. Observasi Pembelajaran
Kelas X BKP

B. Konsultasi dengan Guru Pembimbing (Evaluasi)



Gambar 3. Konsultasi dengan GPL



Gambar 4. Konsultasi Materi Ajar

C. Mengikuti KBM



Gambar 5. Mendampingi Mahasiswa
PLT Mengajar Mandiri



Gambar 6. Mendampingi Mahasiswa
PLT Mengajar Mandiri



Gambar 7. Mendampingi Mahasiswa
PLT Mengajar Mandiri



Gambar 8. Mendampingi Siswa Kelas
XI saat Praktik Batu

D. Praktik Mengajar



Gambar 9. Mengajar Mandiri Dasar Kontruksi Bangunan Dan Ilmu Ukur Tanah X BKP



Gambar 10. Membantu Guru Mengajar Praktek Batu Kelas XI



Gambar 11. Membantu Guru Mengajar Autocad Kelas XI BKP



Gambar 12. Foto Bersama Kelas XI BKP



Gambar 13. Membantu Guru Mengajar Autocad Kelas XII BKP



Gambar 14. Membantu Guru Mengajar Prakarya Kelas XI

E. Diskusi Teman Sejawat



Gambar 15. Diskusi Pembuatan Rpp



Gambar 16. Diskusi Tentang Bahan Ajar

F. Kegiatan Upacara



Gambar 17. Mengikuti Upacara Bendera



Gambar 18. Mengikuti Upacara Bendera

G. Piket Ruangan (Kaprodi Bangunan, Bengkel, TU, Kurikulum)



Gambar 19. Piket Umum



Gambar 20. Membantu Guru Piket



Gambar 21. Bersih-Bersih Ruang
Kaprodi BKP



Gambar 22. Membuat Jadwal
Kehadiran Mahasiswa



Gambar 23. Piket TU



Gambar 24. Piket Bengkel



Gambar 25. Picket Kurikulum

H. Mengawasi Uts



Gambar 26. Mengawasi Pelaksanaan Uts



Gambar 27. Mengawasi Pelaksanaan Uts

I. Ekstrakurikuler



Gambar 28. Mengikuti Ekstrakurikuler Karawitan



Gambar 29. Mengikuti Ekstrakurikuler Badminton

J. Kegiatan Lain



Gambar 30. Nonton Film G30S/PKI



Gambar 31. Mengikuti Rapat Guru



Gambar 32. Walimatussafar



Gambar 33. Perpisahan dengan Civitas
Akademika SMK Tunggal
Cipta

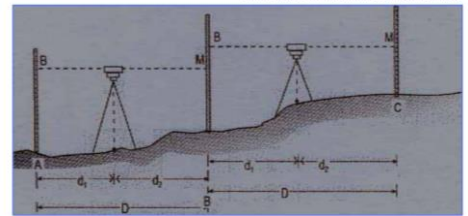
ULANGAN UMUM SEMESTER GASAL SMK TUNGGAL Cipta MANISRENGGO
TAHUN PELAJARAN 2017 / 2018

Mata Pelajaran	: UKUR TANAH
Kelas	: X (SEPULUH)
Prog. Keahlian	: Teknik Konstruksi Batu dan Beton
Hari/Tanggal	:
Waktu	:

A. Pilihlah jawaban yang tepat diantara huruf A, B, C, D atau E dengan menyilang (X) pada lembar jawab yang telah disediakan !

- Ilmu ukur tanah merupakan bagian terkecil dari ilmu yang lebih luas yang dinamakan:...
 - Ilmu Geodesi.
 - Ilmu swadesi
 - Ilmu kohesi
 - Ilmu Proyeksi
 - Ilmu Interaksi
- Dalam pengukuran Ilmu Ukur Tanah dibagi menjadi dua bagian, yaitu:...
 - Maksud Praktis dan Maksud Analitis.
 - Maksud Praktis dan Maksud Ilmiah
 - Maksud Ilmiah dan Maksud Analitis
 - Maksud Ilmiah dan Maksud Alamiah
- Metode sipat datar prinsipnya adalah mengukur tinggi bidik alat sipat datar optis di lapangan menggunakan alat:...
 - Pita ukur
 - Rambu ukur.
 - PPD
 - Roll meter
 - Theodholite
- Peta adalah gambar dari permukaan bumi dilihat dari atas pada suatu bidang datar. Dalam pembuatan peta harus memenuhi syarat-syarat di bawah ini, **kecuali**:...
 - Mempunyai skala
 - Menggunakan system proyeksi
 - Mempunyai legenda
 - Memnggunakan analisa.
 - Mencantumkan tulisan/keterangan
- Skala adalah perbandingan ukuran sebenarnya dengan ukuran dalam gambar, jika jarak di lapangan 36,4 km digambar dengan skala 1 : 50.000, maka jarak pada gambar adalah:...
 - 32,4 km
 - 33,4 km
 - 34,4 km
 - 35,4 km
 - 36,4 km.
- Dalam pekerjaan pengukuran menyipat datar di lapangan kita menggunakan rambu ukur, rambu ukur termasuk titik:...
 - Tetap
 - Sementara.
 - Skunder
 - Primer
 - Khusus
- Untuk membuat garis lurus di lapangan dapat dikerjakan oleh:...
 - 1 orang
 - 2 orang
 - 3 orang.
 - 4 orang
 - 5 orang
- Untuk membuat garis lurus di lapangan yang terhalang rintangan yang paling mudah adalah dengan cara:...
 - 2 segitiga siku
 - 2 segitiga sama kaki
 - 2 segitiga sama sisi
 - 2 garis sejajar
 - 2 segitiga siku dan 2 garis sejajar
- Untuk membuat sudut siku di lapangan digunakan perbandingan 3 : 4 : 5 jika satu satuan= 2m, maka keliling segitiga adalah:...
 - 20 m
 - 21 m
 - 22 m
 - 23 m
 - 24 m.
- Untuk keperluan merencanakan konstruksi bangunan digunakan :...
 - Peta agraria
 - Peta teknik.
 - Peta topografi
 - Peta hidrografi
 - peta khusus

11.



- Pada gambar di atas menunjukan pekerjaan pengukuran dengan metode:...
 - Mengukur jarak langsung
 - Mengukur jarak tak langsung
 - Menyipat datar.
 - Mengukur jarak mendatar
 - Mengukur sudut datar
- Di bawah ini bagian-bagian dari pengukuran kerangka dasar horizontal adalah :...
 - Metode Poligon
 - Metode Triangulasi
 - Metode Trilaterasi
 - Metode kuadrilateral
 - Metode kwadran



- Alat ukur seperti pada gambar dinamakan:...
 - Theodholite
 - Pesawat penyipat datar (PPD)
 - Rambu ukur
 - Rantai ukur
 - Curvi meter
- Dari pengukuran menyipat datar jika beda tinggi h diketahui antara dua titik a dan b, sedang tinggi titik A diketahui sama dengan Ha dan titik B lebih tinggi dari titik A, maka tinggi titik B, Hb adalah:... = ...
 - Ha - h
 - H + h
 - H - h
 - Ha + h
 - Ha x h
- Pada pembuatan garis lurus yang terhalang rintangan idealnya dikerjakan oleh...orang.
 - 1
 - 2
 - 3.
 - 4
 - 5
- Dibawah ini jenis – jenis pengukuran yang lazim dilakukan, **kecuali**:.....
 - Menyipat datar memanjang
 - Pengukuran pulang pergi
 - Pengukuran keliling doble stand
 - Sipat datar kompak.
 - Sipat datar berurutan
- Dari hasil pembacaan rambu ukur diperoleh Bt b 1252 dan Bt d 0925, maka beda tinggi adalah.....
 - 0.320 m
 - 0.327 m.
 - 1.200 m
 - 1.520
 - 1.525
- Dari pengukuran diperoleh bacaan rambu ukur Ba 1223 dan Bb 1126, maka jarak optisnya
 - 9.05 m
 - 10.1

- b. 9.7 m.

e. 10.5

c. 9.8 m

20. Dalam pengukuran tinggi garis bidik (TGB) dapat dihitung dengan rumus :.....

a. TGB = td + BTB

b. TGB = tb + BTB

c. TGB = td + tb

d. TGB = Hd + tB.

e. TGB = td – tb

21. Pada pengukuran menyipat datar keliling dobel stand tinggi titik ikat 478,902 beda tinggi 1.301 dan koreksi 0.007 maka tinggi titik berikutnya adalah.....

a. 460.000

d. 460.204

b. 460.100

e. 460.208

c. 460.200

22. Pada pengukuran menyipat datar memanjang diperoleh bacaan Bt b 2636 dan Bt d 2027, maka beda tingginya adalah.....

a. 0.409

d. 0.709.

b. 0.559

e. 0.710

c. 0.609.
23. Pada pengukuran menyipat datar jika tinggi titik depan hd, tinggi titik belakang hb benang tengah belakang Bt b, benang tengah depan Bt d, maka tinggi titik (hd) adalah.....

a. Hd = hb + Btb – Btd.

b. Hd = hb + Btb + Btd

c. Hd = hb- Btb – Btd

d. Hd = (hb + Btb) Btd

e. Hd = (hb + Btb)_____Btd

24. Pada gambar hasil pengukuran profil memanjang yang dicantumkan adalah.....

a. Nomor titik, tinggi titik, jarak titik.

b. Nomor titik, jarak titik

c. Nomor titik, tinggi titik

d. Nomor titik, titik ikat

e. tinggi titik, titik ikat

25. Triangulasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :...

a. Primer, skunder, tersier.

b. Primer, skunder, khusus

c. Primer , khusus, tersier

d. Primer, tersier, khusus

e. Tersier, khusus, detail
- II. JAWABLAH SEMUA PERTENYAAN DI BAWAH INI DENGAN SINGKAT TAN JELAS.
26. Terangkan yang anda ketahui tentang ukur tanah!

27. Sebutkan ruang lingkup perkajaan ukur tanah!

28. Sebutkan syarat-syarat yang harus dipenuhi pada waktu membaca pengukuran dengan PPD!

29. Dari diagram disamping, maka beda tinggi P1 – P4 adalah:....
-
30. Dari tabel pengukuran di samping, hitung jarak dan beda tinggi titik P1 dan P4
- | STASIUN | | STAND I | | JARAK
(M) | BEDA
TINGGI | TINGGI
TITIK | KETERANGAN |
|---------|-------------|---------|-------|--------------|----------------|-----------------|------------|
| ALAT | NO
TITIK | Btb | Btm | | Δt | | |
| | | 2,140 | | | | 10000 | |
| A | P1 | 2,045 | | | | | |
| | | 1,950 | | | | | |
| | | 1,340 | 1,935 | | | | |
| | P2 | 1,240 | 1,835 | | | | |
| B | | 1,140 | 1,735 | | | | |
| | | 1,660 | 1,750 | | | | |
| | P3 | 1,560 | 1,550 | | | | |
| C | | 1,460 | 1,350 | | | | |
| | | | 1,420 | | | | |
| | P4 | | 1,320 | | | | |

		<div></div>	1,220				
--	--	-------------	-------	--	--	--	--

===SELAMAT MENGERJAKAN===

KUNCI JAWABAN:

I. PILIHAN GANDA

- | | |
|-------|-------|
| 1. A | 16. A |
| 2. A | 17. C |
| 3. A | 18. D |
| 4. C | 19. E |
| 5. A | 20. B |
| 6. A | 21. C |
| 7. A | 22. E |
| 8. A | 23. A |
| 9. C | 24. D |
| 10. D | 25. E |
| 11. B | |
| 12. B | |
| 13. B | |
| 14. C | |
| 15. D | |

II. ESAY

26. Ukur tanah adalah pekerjaan yang dilakukan untuk memperoleh data dari lapangan.
27. Pekerjaan konstruksi, agraria, perhubungan, kelautan dsb
28. Alat normal, gelembung nivo ditengah, rambu ukur tegak, cuaca cerah.
29. Beda tinggi $P1 - P4 = 5.60\text{m}$
30. Jarak = 82.35 m, beda tinggi = 3.76m

SKOOR PENLAIAN:

- | | | |
|------------------------------------|---|-------------------|
| 1. Pilihan ganda: 25×2 | = | 50 |
| 2. Esay: no 26 – 28 = 3×5 | = | 15 |
| No 29 | = | 15 |
| <u>no 30</u> | = | <u>20</u> |
| <i>TOTAL</i> | = | <i>100</i> |